

પ્રવેશ

માનવસમાજના સમગ્ર અને વ્યાપક જીવન વ્યવહારની વ્યવહાર-એકમો જેવી જીવન સંસ્થાઓમાં વિજ્ઞાન એટલે પ્રયોગશાળાની શીશીઓ કે નળીઓ નથી પણ માનવ સંસ્કારને ધારણ કરતી તે એક જીવતી જાગતી મસ્થા છે.

માનવ સંસ્કૃતિ વિજ્ઞાનના જ પાયા પર જન્મ પામી તથા એજ પાયા પર એ ટકી શકે એ પાયો ન હોય તો માનવ જાત, સંસ્કારમૂલ્ય દશાને ધારણ કરે.

પણ માનવજીવનમાં, ગૌરવ, એવી પ્રથાઓ, વ્યવહારો અને ક્રિયાઓ, માનવમસ્કૃતિની કાયામાં ઉદ્ભાવ જાતીને જેનીગત દ્વંધ જીવનનો, નૈતિક જીવનનો, અને કલ્યાણકારી, મદકારી તથા માનવ સહચારવાળા ગ્રામીની અને મમાન જીવનવ્યવહારનો પ્રાપ્ત કરે છે. તે જ પ્રમાણે, નકાબોર મુદ્દવોબની પાગની લોતુપતા, વિજ્ઞાનમગ્ધાને બાબત હાલડી બનાવી દબને, તેનો પણ પ્રાપ્ત કરે છે.

આજે અમેરિકન શાહીવાદની સર્વસંહારક રચના અને ચાલુઆજીએ. માનવસમાજને તેની ખાત્રી કમાવી છે.

તેવે મમથે, એકે એક ઘરમાં, શાળામાં વાચનાનયમાં, વિજ્ઞાન સંસ્થાનો જીવનપરિચય અત્યંત જરૂરી અને અતીવાય મને છે.

કારણ કે એવો પરિચય જ, વિજ્ઞાનસમ્મતા પાછાનું સાચું માનવ મૂલ્ય બનાવી શકે, તથા વિજ્ઞાન માટેનો માનવ માત્રનો પરમપ્રેમ પ્રગટાવી શકે.

એટલા જ માટે 'વિજ્ઞાન ભ્યોત' પ્રગટ થાય છે. વૈજ્ઞાનિકોની જીવનકથાઓની આ જીવનમંત્રકારની ગ્રેરકમાની, આપણા કિશોરો વિદ્યાર્થીઓ અને પ્રૌઢોની જીવનગેષ્ઠાઓમાં, માનવમંત્રકારના ઇતિહાસનો પ્રયોગ મનેલા આ ભ્યોતિર્ધરેની પ્રકાશની કલ્પિતઓમાંથી મનવજીવનની શરણુગાર જેવી, વિજ્ઞાન મસ્થાનો નિશ્ચયાતિ સાથેનો વ્યવહાર મમથ અને તેની માધનાનું વિજ્ઞાનનું મત્વ, શિવ અને મુદ્દ બનાવી શકશે.

૧. પહેલો વૈજ્ઞાનિક

એશિયા માઇનોરમાં મીલેટસ નામના ગ્રીક નગરમાં વિજ્ઞાનનો પહેલો શબ્દ સંલગાયો એ વિજ્ઞાનના શબ્દનો



અવાજ બોલનાર દિવસ, ઈસવીસન પહેલાંના ૫૮૫ મા વરસના એ મહીનાનો, અઠ્ઠાવીસમો દિવસ હતો.

એ દિવસે સુરજનું અહલ્ય મીલેટસ નગરમાં દેખાયું મીલેટસનાં નાગરિકોએ અહલ્યો તો ઘણાં દીકાં હતાં, પરંતુ આ અહલ્ય દેખીને સૌના

“અને સાંને થઈ જાય, ‘વાહ થેલસ, વાહ!’”
મોઢામાંથી પેલા થેલસ માટે, વાહ વાહ, બોલાઈ જવાયું. કોઈ અહલ્ય થયું તે પહેલાં આજ લગલ્ય કોઈએ અગાઉથી કહ્યું નહોતું કે અમુક દહાડે અમુક સમયે અહલ્ય થશે. આજે/

આટલાં વરસે થેલ્સ એકલો એવો પાક્યો કે જેણે અહણુ
લાખ્યું હતું!

કોણ હતો એ થેલ્સ?

થેલ્સને નથી ઓળખતાં તમે? આખા મીલિટસ નગરનાં
સૌ જન એને બાણુતાં હતાં. મીલિટસનો એ મહામાનવ હતો.
આખી પૃથ્વી પર એની પગલ્લીઓ પડી હતી. એણે બેબી-
લોનના મિતારાઓ પરથી, આકાશમાં લટકતા દિવાઓ દેખ્યા
હતા. એણે ભારતદેશના મોટા ગણિતના ગણુનારાઓને સવાલો
પૂછ્યા હતા. એ ભારતમાં જઈને જોતો હતો કે આકાશમાં
લટકનારા પેલા સુરજની આસપાસ ફરનારા આકાશના તેજના
ગોળાઓનાં નામ પરથી ભારતનાં માનવોએ ઘણાં વરસો પર
પોતાના એક અઠવાડિયાના સાત દિવસનાં સાત નામ પાડ્યાં
હતા. એણે ભારતની ભૂમિ પર, કોઈ નદીના કિનારા પર કે
કોઈ પર્વતની તળેટીમાં આલતી ઘરથાળામાં જઈને જોયું હતું
કે, આખી દુનિયા એક વિરાટ પુરુષની કાયામાંથી જન્મી છે
તેવું જ્ઞાન ગોખાવવામાં આવતું હતું.

“પણ સૌથી પહેલાં શું હતું ત્યાં, થેલ્સ?” એથેન્સમાં
સવાલો પૂછવાની ટેવ સૌને હતી.

અને એ અંટ દઈને જવાબ દેતો હતો કે, “આદ્ય
આપ એવ આસીત.”

એવી એને ભારતીય ભાષા જીભના ટેરવા પર ચઢી
ગઈ હતી.

પણ હવે મીલિટસ નગરના વેપારી ચોટામાં એ કોઈવાર
વિચારમાં ગરકાવ થઈ ગએલો દેખાતો. ઝીક જીવાનો અઃ

મહાનુભાવ પાસે ચર્ચા કરવા આવતાં. થેડસ કોઈકવાર પોતાની ઘેરી નજરને આ જુવાનોની આંખમાં પરોવી દેતો કહેતો હતો, “ગપ છે; ગપ !”

અને જુવાનો કાન માંડીને થેડસની વાણી સાંભળી રહેતાં.

પણ આજે તો એણે કહેલી એક અજબ જેવી વાત પૂરવાર થતી, સૌ હેરત પામીને દેખનાં હતાં ! એણે ભાષેલું સુરજનું ગ્રહણ દેખાવા માંડ્યું હતું. એ દેખીને ગભરાઈ ઉઠેલી, થેડસની જ દાદી થેડસને ઘેર આવી પહોંચી

“દિકરી કલોજીલાઈન, (થેડસની માનું આવડું મોટું નામ હતું) હજાહજ કળજીગ !” બોલતી થેડસની દાદીની પાલખી થેડસને આંગણે ઊતરી, એને જિંચકનાર ચાર શુભાભો અદબ વાળીને આઠ હાથ આઘા જિભા.

“શું માડી ?” થેડસની મા બહાર આવી અને બોલી.

“શું માડી શું ?” આવી બન્યું. સૂરજ દાદો મરવા પડ્યો. જરા બહાર તો નીકળ. મારી આંખે તો એાહું સૂએ છે પણ ગામમાં વાત ચાલી છે કે એની કોર કાળી થાય છે, ભટી ! બોલતાં દાદીમાએ અટક્યા વિના ચલાવ્યું, “હા, પહેલાં થયેલું, થોડોક કાળ થયો પણ ત્યારે તો બધા ભેરવ આવેલા ને મંતર ભણેલા, કેટલાયે લોગ અપાયેલા ને સૂરજને મારી નાખવા મથનાર રાક્ષસો તરફ કંઈ બાણ નાખ્યાં છે !”

“તોય રાક્ષસો મર્યા નહીં અને આજે પાછા ઘેરી વળ્યા છે, સૂરજ દાદાને” બોલતો થેડસ, ખડખડાટ હસતો બહાર આવ્યો.

“હવે પાછો સુરજદાદો અધારો થવાનો અને આપણી અક્ષતના કમાડ પણ વાસેલા હોવાથી બોલતો, જુવાન એના ઓરડામાં ફેઈ ગણતરી કરવા ચાલ્યો ગયો એણે ગણતરી કરી એના હરખનો પાર ન રહ્યો એની અક્ષતના કમાડ આખરે ઊઘડયા હતા એને માણસના જ્ઞાન કરતા અજ્ઞાન અગાધ લાગ્યું એણે શોધેલા રહસ્યથી સૌને તાજુગ કરી દેવા અને એને દેખાડેલો પ્રકાશ સૌને દેખાડવા એ ઉતાવળો ગામની બહારના મંદિર આગળના ચોક તરફ ચાલ્યો.

મંદિરના ચોકમાં સૌ એકઠા થયા હતા મંદિરમાં લોહીની નીકો ચાલી રહી હતી, કારણ કે સૂરજ દાદાને બચાવવા ભોગ ધરાવવામાં આવતા હતા બહાર બેઠેલાં સ્ત્રીપુરુષો મરણ વખતનું ઉદાસીન મોહુ કરી માળા ફેરવતાં હતાં જૈરવો સૂરજ દાદાના દુસ્મનોનો નાશ કરવાના જાપ જપતા હતા અને દૂર થોડાક ટોળાં આંખોમાં રોપ લાવી દાત કચકચાવીને આકાશમાં તીર છોડતા હતાં ચાલી રહેલી જૈરદાર આરાધનાથી સૂરજદાદાના દુસ્મનો નાશ પામશે એમ સૌને ઊંઠે ઊંઠે શ્રદ્ધા હતી એટલામાં પેલો જુવાન ચોકમાં આવી પહોંચ્યો. એની સાથે બીજા બેચાર જુવાનો હતાં થેલસની વાત એમને બરોબર સમજાઈ હતી એટલે એ લોક એની સાથે આવ્યા હતા અદર અદર અવાજ ગૂંગળાવા લાગ્યો.

“થેલસ, એકઠામિયસનો છોકરો.”

“આવા ધરણકાળમાં એને ગમ્મત કરવાની કેમ સૂઝે છે ?”

“લૈરવ કોપશે તો ઘેટાં બકરાં સાથે એના ય લોગ અપાર્થ જશે.”

“અરે, મંદિરમાં જઈને એ એજ ઝોલી આવ્યો. એ કહે છે કે, સૂરજ દાદો નથી પણ સૂરજ તો તેજનો ગોળો છે અને એ કાળો થાય છે ત્યારે મરતોય નથી અને માંદો પણ પડતો નથી. એ જે થાય છે તે અહણ થાય છે અને બીજું અહણ ક્યારે થશે તે ચોક્કસ ગણતરીથી કહી શકાય છે. એણે આ અહણ ક્યારે છૂટશે તે આંકડા ગણીને કહી નાખ્યું છે !”

આને થેડસની પરિક્ષા આવી પહોંચી. આજના દિવસ-નું અહણ એણે ક્યારનું ય લાખ્યું હતું, એણે લાખેલા દિવસે, એણે લાખેલી અઠ્ઠાવીસમી તારીખે, સૂરજ માથા પર આવે તે પહેલાંજ કાળો થવા લાગ્યો. થેડસ ખુશ થઈ રહ્યો. એના વિજ્ઞાનનો અરથો વિજય તો થયો હતો. થેડસના મિત્રો હરખાતા હતા, કારણ કે હવે થેડસને ધર્મની અદાલત જકડી શકે તેમ હતું નહિ. મંદિરના ધર્મ ગુરુઓ દાંત કચકચાવતા હતા, કારણ કે સૂરજે જાતે એમની અને એમના ઢીંગલા જેવા દેવદેવીઓની જાણે ઠેકડી કરવા માંડી હતી.

મેની અઠ્ઠાવીસમીએ થેડસના કહ્યા પ્રમાણે સૂરજ અહણવાળો, ભગ્યો. મેની અઠ્ઠાવીસમીએ વહેમ અને ભ્રમ જેવો ધર્મ લોંઠો પડ્યો. મેની અઠ્ઠાવીસમીએ વિજ્ઞાનનો વિજય થયો. મેની અઠ્ઠાવીસમીએ વૈજ્ઞાનિક વિચારણાનો પાયો નખાયો. મેની અઠ્ઠાવીસમીએ નવખુવાન થેડસને જાણે વિજ્ઞાન સાંપડ્યું. થેડસે લાખ્યા પ્રમાણે જ અહણ દૂર થયું.

જગતને થેટસ નામનો પહેલો વૈજ્ઞાનિક સાપડ્યો. એ વૈજ્ઞાનિકે પહેલ વહેલો વિજ્ઞાનનો અવાજ કર્યો

થેટસને, એ અવાજની હવે ચકાસણી થયા પછી માન મળ્યું હતું. ગ્રીસના જીવાનો, આ મહાન જાણકાર પાસે જાણવા આવતા હતા થેટસ સૌ સાથે વાતો કરતો જણાવતો હતો. એ કહેતો હતો કે, મેં દેશદેશાવર દીઠા છે આ આપણા બદરની હાટડીઓમા જ દેખોને દેશદેશના વેપારીઓ ઉપર તમે થયા કરે છે, એમના સૌના દેશમા, દેવદેવીઓની મૂર્તિઓ છે પણ કોઈના દેવદેવીઓ કાળા, કોઈના ગોરા, કોઈ કુતરા જેવા તો કોઈ વાદરા જેવા, કોઈને પૂછડી હોય તો કોઈ શિંગડાવાળા કોઈ સાપ જેવા તો કોઈ ગરૂડ સરખા હોય છે, બધા ગપ !

એ બધું ગપ છે, ગપ ! આવા જતુઓ, સૃષ્ટિને શું બનાવી ચકવાના હતા ! એમ્લો એનેકસીમેન્ડર સાથે છે એનેકસીમેન્ડરે એ સાચી વાત કહેવા માટે એણે એક પુસ્તક પણ લખી નાખવા માડ્યું છે

“તો સાચું શું, થેટસ !”

અને થે સ ભાર દઈને બોલી ઉઠતો, “આદો આપ એવ આસીત” એટલે પહેલા માત્ર પાણી હતું પણ, એવું ગોખ્યા કરવાથી શું વળે ? દેખવું તપાસવું અને દેખેલા અને તપાસેલામાથી નહીં દેખાયવું અને નહીં તપાસાયવું શોધી કાઢવું જોઈએ, મેં ઘણી દુનિયા દેખી છે મને લાગે છે કે, બધું પાણીમાથી પેદા થયું છે આ આખી પૃથ્વી પાણીમાથી પેદા થઈને પાણી પર તરે છે !”

અને સૌને થઈ જતું, “વાહ થેડસ, વાહ !”

પણ જુનાં ઘરવાળાઓને, થેડસની વાત ગમતી નહીં આવી પાણીમાંથીજ જે બધું બનતું હોય તો, આ જગત ઘડનારાં દેવદેવીઓનું શું ?

પણ થેડસ તો દેખતો હતો, તપાસતો હતો, અને નવું નવું શોધી કાઢતો હતો.

એણે પીરામીડના પડછાયા પરથી, તેની ઉચ્ચાઈ શોધી કાઢી. એણે એક વરસના ત્રણસોને પાંસઠ દિવસ બનાવ્યા. એણે પહેલીવાર ભૂમિતિ લખવા માડી. એણે દેશપરદેશ જઈને ત્યાંનું જ્ઞાન ગ્રીસમાં આણ્યું એટલું જ નહીં પરંતુ એ બધા જ્ઞાનને પોતાને ત્યાં લાવીને તેને વલોવીને તેમાંથી નવું નવું શોધી કાઢ્યું.

જ્યાં જુના જગતને બધાના કારણ તરીકે દેવદેવીઓ દેખાયાં, ત્યાં એને પાણી નામનું પદાર્થતત્ત્વ કારણરૂપમાલમ પડ્યું.

એણે કહ્યું, પાણીમાંથી બધું ઉત્પન્ન થાય છે અને પાણીમાં મળી જાય છે એટલે, એકજ વસ્તુ સત્ય છે એ સત્ પદાર્થ છે અને પદાર્થ અમર છે.



૨. એબડેરાની અદાલતનો ચૂકાદો

થ્રેસ પ્રદેશમાં એબડેરા અને એબડેરાનો ઉમોકીટસ, ઝરક્સ નામના ઈરાની રાજાને એબડેરામાં જ મળ્યો. ત્યારે ઝરક્સની અભયગીનો પાર રહ્યો નહીં. હિંદ, આર્યાવર્ત, ભારતવર્ષ એવાં નામ એના કાનમાં, પેલા ઉમોકીટસે ગજવી મૂક્યાં. એણે કહ્યું, મારો શિક્ષક ભારતની ધરતી પર એક ગરીબ ઝુંપડીમાં રહે છે, છતાં તે ગરીબ નથી. એ કણુ ખાઈને જીવે છે છતાં, તે વિરાટ માનવ છે. એનું નામ કણુદ છે, લોકો એને 'કણુમૂક' કહે છે.



એણે અનેક દુનિયાઓ શોધી કાઢી છે. એણે પદાર્થના પાયામાં, અસંખ્ય કણોની હીલચાલ સાબીત કરી છે. એણે ભારતનાં ઘણાંઓના ડંકાપણને પડકારીને કહી દીધું છે, કે સારાય જગતનો જન્મ કણોની હીલચાલમાંથી થાય છે. એનું માથું કોઈ દેવ કે દેવીને નમતું નથી. એ તથાગતનો આદર કરે છે અને, તથાગત એટલે ગૌતમ

નામના એક વિચારકે જીવતી કરેલી, ચિંતનની પ્રજ્ઞાની, પ્રતિમાને પૂજે છે.

ડેમોક્રીટસે, આ ભારતની વાતથી આખા ગ્રીસ દેશને હચમચાવી નાખ્યો. એણે કહ્યું, કે દુનિયા બેજ છે, એક જગત અને બીજું માણસ. બન્ને દુનિયાનું એક જ બીજક છે. એ બીજ અથવા મૂળ, પદાર્થનો કણ છે, અણુ છે. પદાર્થ અથવા 'મેટર' જીવન માત્રની માતા છે. કણાદ કહે છે કે, જગત અને જનની, માતા, જળ નથી પણ કણ છે

પછી જ્યારે એખડેરાનો મહાન શ્રીમંત હામાસીપસ, મરણ પામ્યો ત્યારે, પ્રજ્ઞાનેજ નમન કરનારો, તેનો દિકરો ડેમોક્રીટસ, બાપાની વિશાળ મિલકતનો વારસદાર બન્યો. એખડેરાનો એ સરખંચ અને વડો ન્યાયાધીશ ચૂટાયો.



ડેમોક્રીટસે, આ ધનના ઢગલાનો અનાદર કર્યો. એણે એક મોટું જહાજ જમાવીને, જન અને જગતની સફર કરવા એખડેરાની વિદાય લીધી. એણે ઈરાન દેખ્યું એણે ઇજિપ્ત દેખ્યું. પાછો

એ ભારત આવી પહોંચ્યો અને કણાદની મુલાકાત કરી. એ ભારત આવી પહોંચ્યો અને ભારતની પ્રજ્ઞા ગ્રીસની પ્રજ્ઞા સાથે અબેદ બની.

ડેમોક્રીટસ પાછો એળડેરા આવ્યો ત્યારે, એળડેરાનો એનો વારસો જપ્ત થઈ ગયો હતો જે જ્ઞાન ભંડાર લઈને એ આવ્યો હતો, તે જ્ઞાન, મેળવવાના અપરાધ માટે એને એળડેરાની અદાલતના પાંજરામાં ઉભો કરવામાં આવ્યો. એણે અદાલતમાં પોતાનો બચાવ કરવાને બદલે, એક લખાણનું પીટ્ટું ખોદ્યું અને તેમાંથી, “ વિશ્વની મહાન રચના ” નામનું પોતાનું લખાણ વાંચવા માંડ્યું બાધા બનેલા ન્યાયાધીશો એક વખતનો એળડેરાના ન્યાયનો આ વડો, શા માટે આ લખાણ વાંચે છે તે સમજ્યા વિના થોડીક પળ અવાક બનીને સાંભળી રહ્યા પછી તેમણે કહ્યું,

“ તમારી સામેના આરોપોના બચાવ વિષે આમાં તો કશું નથી આવતું ! ”

“ મારે મારા બચાવમાં આ શિવાય કશું જ કહેવાનું નથી ” ડેમોક્રીટસ ખડખડાટ હસ્યો. ભારતના કણાદના આ મહાન ભેરૂબંધનો ઉંચાઈ, એળડેરાની અદાલતનો ધૂમ્મટ તોડી નાખે તેવી મહાન દેખાઈ. ન્યાય ભોખનારાઓએ આ મહા માનવને કહ્યું, “ તમારું બચાવનામું આગળ વાંચો. ”

ડેમોક્રીટસે પોતાનું લખાણ આખું વાંચી બતાવ્યું. અદાલતે આ અપરાધીનો ચૂકાદો આપ્યો કે, એળડેરાના આ દિકરાએ, પોતાના બધા ધનનું લીલામ કરીને બદલામાં, જ્ઞાન ભંડારને ખરીદી છે. એટલે એને આપણા પાંચસો સિલ્કાઓનું નાણું, તથા એના માનમાં આપણા નગરચોક વચ્ચે એના શરીરની એક મોટી ધાતુની પ્રતિમા ધડવાનું

ફરમાન કરવામા આવે છે, તથા ડેમોક્રીટસની મરણક્રિયાઓનો તમામ ખર્ચ રાજ્ય તરફથી કરવાનું નક્કી કરવામા આવે છે

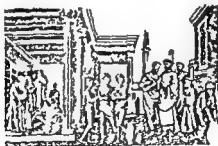
“ મારી પ્રતિમા ક્યારે થશે ! ”

“ આજે જ તેનો હુકમ અપાશે તાબડોતોમ પ્રતિમા તૈયાર થઈ જશે ”

“ અને મરણક્રિયા ક્યારે ! ” ડેમોક્રીટસે સ્મિત કર્યું

“ ડેમોક્રીટસનું મરણ, પદાર્થના કલ્પોની હીલચાલના નિયમ પ્રમાણે જ્યારે થાય ત્યારે, ડેમોક્રીટસની પ્રજાના જગતને જરૂર છે ”

અને એબડેરાની અદાલતે પેવા મહાનુભાવનું માન કરતા હર્ષધ્વનિ કર્યો



૩. પ્રજ્ઞા દેશનિકાલ થાય છે

“સેમોસ આઠ્યું ?” મીલોના પાદર પર ધીમે ચાલતા એક ગાડામાંથી એક આદમી આંખો ચોળતો બેઠો થઈ ગયો.

“હા, બાપા, સેમોસ.” ગાડીવાને ઝેકું ખાતાં કહ્યું.

“કેટલા થયા હશે ?” પડખે સુતેલી એક ગાઈએ સોડમાંના બાળકને સરખું સુવાડતાં આંખો ઉઘાડી, આકાશ તરફ જોયું.

“સવાર થવાને હજી ત્યાર કલાકની વાર હશે” એકા થયેલા પુરુષે તારાઓનાં સ્થાન જોઈ કહ્યું.

“તો આટલા વહેલા ?” સીને ચિંતા થઈ.

“એમાં વહેલા શું ? મારે માત્ર મીલોનું ખડેર થએલું ઘર જોઈ લેવું છે. એ પચાસે ચાહીદોના ખૂનથી રાતી થયેલી ઘરતી પર મારું એક આંસુ પાડવું છે. તને ખબર છે ને કે મને વિજ્ઞાનની ધૂન છે ? એ લોકોને પણ હતી. હું એમને બધાને ચાહું છું—ખૂબ ચાહું છું. એટલે તો આપણે વહેલાં નીકળી ગયાં”

“પણ આટલી રાતે ?”

“તે જ વધારે સારું છે રાતની શાંતિમાં આ બધાય તારાઓના દેખતાં હું મીલોના ઘરની રાતી ધૂળ માથે ચઢાવું છું ત્યાં વિજ્ઞાનનું ખૂન થયું હતું” પુરુષની આંખો પલ્કળી ગઈ.

“પણ....એટલા ખાતર, જીવનનું જોખમ !”

“ પણ કાંઈ નહિ. હું જલદી જઈ આવું તો આપણે જલદી ઊપડી જઈએ, એથેન્સ તરફ.” પુરુષ ઊભો થઈ ગયો.

“ મારું માનો તો જરાક વાર....” સ્ત્રીએ ગાડા પરથી ઊતરતાં આદમીનો હાથ ઝાલતાં કહ્યું, “ કહે છે કે ત્યાં રોજ રાતના વાતચીતો સંભળાય છે; પચાસની સભા ભરાય છે. તમને અત્યારે ભય નથી લાગતો ?”

“ ઓ હો, હો....તદ્વત ગય આપણે બધાં ભૂતો જ છીએ ના ?” પુરુષ ખડખડાટ હસી પડ્યો ને હાથ છોડાવતાં બોલ્યો, “ તો તો મારે જલદી જવું જોઈએ નહિ તો એ પચાસ શહીદોની સભા પૂરી થઈ જશે.”

પુરુષ ચાલ્યો. સ્ત્રી આંખો ફાડી અંધારામાં જોઈ રહી. એ દેખાતો બંધ થયો ત્યારે એણે આંખો મીંચી એક નિસાસો નાંખ્યો ને કહ્યું, “ એનેકઆ ! તનેય આ શું ધૂન લાગી છે ?”

x x x

એક દિવસે અથડાતી ફૂટાતી એનેકઆની ગાડી એથેન્સને આંગણે પહોંચી.

“ પ્રોટાના ઘર તરફ હાંક.” એનેકઆએ ગાડીવાનને કહ્યું. ગાડીવાન પ્રોટાગોરાસનું ઘર પૂછી ગાડી હાંકવા લાગ્યો.

“ પ્રોટાગોરાસનું ઘર ક્યાં ?” ગાડીવાન પૂછતો હતો. એક ડાસીમા કપાળે હાથ ઢઈ જવાળ આપતાં હતાં. “ કોઈ અન્નણ્યાં લાગે છે ?”

“ હા, માણ.” એનેકઆએ કહ્યું ને ઉમેર્યું, “ આ સામું દેખાય છે તે જ ને ? હું ઘણાં વરસો પહેલાં આવેલો.”

“તે ક્યાંથી આવો છો ?” ડાસીએ ઝીણી આખો વધારે ઝીણી કરી

“ કલેઝામીનથી ”

“ નામ શું ? ”

“ એનેકઝાગોરાસ ”

“ પ્રોટાનુ શું કામ પડ્યું ? ”

“ ભારે નીકળ્યા માણ તમે પણ મહેરબાની કરી ઘર બતાવોને એટલે આવતાં થઈએ ”

“ એટલી શી ઉતાવળ છે ? નાસ્તિક હશે નાસ્તિક પ્રોટાને ઘેર બીજુ કોણ આવે ? ” ડાસી હાશી ગઈ

“ આ પેલું ભિલું તે એનું ઘર ને જઈને કહેજો કે એ ધર્મનિંદકનું સત્યાનાથ થવા બેઠું છે ”

“ જરૂર કહીશ ” એનેકઝા હસ્યો

“ કહેજો કે પેટરા ડાસી એવું બોલી છે કહેજો કે મને શૂળીએ ચઢાવી દે ” ડાસી બોલતાં બોલતાં તપી ગઈ અને લાકડી ઠબકારતી ચાલી ગઈ, અને મહેમાનની ગાડી, પ્રોટાગોરાસને ઘેર છૂટી.

“ તમે થોડીક ભૂલ કરી કહેવાય મને લખ્યું ને ચાલી નીકળ્યા, બહુ ઉતાવળ કરી ” પ્રોટાગોરાસ એનેકઝાગોરાસને ખાનગીમા કહેતો હતો

“ ઉતાવળ કેમ ? અને ભૂલ શું કરી ? મારું અને મારા કુટુંબનું પોપણ થાય એટલી મિલકત પણ લાભ્યો છું. ” એનેકઝાએ જણાવ્યું

“હું મિલકતાનું નથી કહેતો. એથેન્સ વિદ્યાનું ધામ છે તેથી તમે અહીં વાસ કરવા માગો છો, પણ એ અવિદ્યાનું પણ ધામ છે. વિક્સેલો ધર્મ કાલે સવારે શું કરે તે શું કહેવાય? વળી અહીંના કાયદો પણ ધર્મ સાથે સંમત છે અને નવા વિચારથી વિરુદ્ધ છે.

“એ વાત નવી નથી. એ બધું બાલુતો છતાં હું અહીં આવ્યો છું. મને તમારો તથા પેરીક્લેસ વગેરે મિત્રોનો લાભ મળે તેથી.”

“પણ તમે જોખમ ખેડ્યું છે. પેરીક્લેસ તો તમને પૂજશે પણ.”

એ મહાન શ્રીક સામે, રાજસભામાં જ જુના જગતના વિકરાળ પડછાયાઓ બામતા બંધ છે. શ્રી ખમર કયાં સુધી એની બહુમતિ ટકશે, તેની શી ખબર! પણ....પણ પેરીક્લેસે તો દૃઢ છે કે કાલે એનેકાગોરાસ એથેન્સમાં ધર માંડે. કેવો ખુશ થશે એ મહાન શ્રીક! આટલાં વરસોમાં કોઈ નથી પાક્યો હોં, એની, ઉંચાઈથી અદકો! એથેન્સ નગરમાં, લોકશાહીનો ડંકો, એણે એવો તો....એવો તો બળવવા માંડ્યો છે કે બાણે ઈંદ્રનું વજ્રજર જૂના જગતના બહેમોને વિદારી નાખવા ગગડી ઉઠ્યું છે.

“એટલે તો હું આવી પહોંચ્યો એકદમ!” એનેકાગોરાસ પત્તકારો માર્યા વિના દેખી રહ્યો. પેરીક્લેસે માંડેલી સત્યની, વિજ્ઞાનની લડાઈની વાતો જેમાં તરવારો ખખડાવતા સૈનિકો નથી પણ હાથમાં ટાંકણું ધરેલા શિલ્પીઓ, પિછીઓ-વાળા કલાકારો, છવનનું ચિંતન કરતા વિચારકો, સંહાર

માટે નહીં પણ જીવનને સર્જવાના અને શણગારના લડવૈયા બનીને મથી પડ્યા છે ત્યાં....!

“ત્યાં એનેકઝગોરાસનું સ્થાન પેરીકલ્સથી પણ પહેલું છે એમ....”

“જવાબો, જવાબો”

“હું નથી કહેતો પેરીકલ્સ પોતે કહે છે”

x

x

x

હવે એનેકઝગોરાસે એથેન્સમાં ઘર માંડી દીધું હતું.



પેરીકલ્સ

પેરીકલ્સને ઘેર એથેન્સના વિચારકોની મિજલસ જામતી હતી. આ મંડળીમાં એનેકઝગોરાસ સોનો શિક્ષક બન્યો હતો. પેરીકલ્સ, એમપેક્લીયા, પ્રીડીઆસ અને થુરીપાઇડસ, અહીં ચર્ચાઓ કરતાં હતાં.

પછી પેરીકલ્સ એનેકઝગોરાસની મદદે દોડી આવતો કહેતો હતો “આજથી આપનું નામ પ્રજ્ઞા એટલે વિજ્ઞાન શુદ્ધિ પાડવામાં આવશે.”

હવે આખા એથેન્સમાં એનેકઝગોરાસ ગ્રીસની પ્રજ્ઞા તરીકે પંકાયો. પેરીકલ્સના ઘરમાં થતી વિજ્ઞાન-મિજલસમાંથી



એથેન્સની પ્રજ્ઞા જેવો આ ચિંતક, આપું નગર ઉંઘતું હોય ત્યારે વિચારમાં ગરકાવ થઈને, એકલો પોલીસની ઢિવાલોના પડછાયા નીચેથી પોતાના ઘર તરફ ચાલ્યો જતો હતો અને જતાં જતાં પેલાસ એથેનાના દેવળ પર દેખતો હસતાં હસતાં કહેતો કે સૈકઝોથી આકાશમાં ઉંચો કરેલો

તારો સોનાનો ભાલો ગપ છે ગપ !

એવી અનેક રાતો પસાર થઈ ગઈ હતી. આજની રાતે પોતાના ઘર તરફ જતો એનેકઝગોરાસ જરાક ગમ-ગીન હતો. સ્પાર્ટા અને એથેન્સ વચ્ચેના કલહનો અંત આવે એમ જ લાગતું નહોતું. પછી એ ઘેર ગયો અને રાતના પધારીમાં પડ્યા પડ્યા એણે ખૂબ પાડી “સમજાયું ! મને સમજાઈ ગયું છે.”

“શેા જીવડો છે, તમારો ! જંપ નથી જરા પણ !”

“એથેન્સને ક્યાં જંપ છે ! એથેન્સનો વિરોધ સ્પાર્ટા કરે છે તેમાં જુના નવા વચ્ચેનો કલહ છે, ભૂતકાળ જેવું સ્પાર્ટા વર્તમાન જેવા એથેન્સ સામે યુદ્ધ કરે છે.”

“એવું સમજાઈ ગયું તમને, એમ ને?” એનેકઝાગોરાસની સ્ત્રીએ બેઠાં થઈ જતાં હસી દીધું

“ના, થોડુંક વધારે સ્પર્ટા સામે, એથેન્સનો પરાજય થશે તો એટલા માટે કે, એથેન્સની અંદર, પોતાની અંદર પણ વિજ્ઞાનના, નવીનતાના, પ્રગતિના, દુશ્મનો, પડેલા છે, જુનું જગત પડેલું છે એટલે ..” એનેકઝાગોરાસ ગમગીન થઈ ગયો

‘એટલે શુ! ઉઘોને નિરાતે, એક ઘડીક તો!’”

“એટલે એમ કે, આવતીકાલની રાજસભામાં પેરી-ક્લેસનો પરાજય થશે પેરીક્લેસના દુશ્મનો જીતશે પછી એ જીત, એથેન્સના નુતન જીવનનો, પ્રગતિનો પરાજય કરશે ”

પછી બીજા દિવસની એથેન્સની રાજસભામાં ડીઓ-પીથીસ ઉભો થયો એથેન્સના જૂના ધર્મનો એ વડો હતો એણે આજની સભામાં પોતાના પક્ષના વિજય માટે કેટલાએ દિવસથી એથેન્સનાં બધાં મંદિરોમાં, બધા દેવદેવીઓને, ઘેટા, બકરાં અને કૂકડાંના ઢગલાબધ લોગ આપ્યા કર્યા હતા

એણે એનેકઝાગોરાસ પર આરોપો મૂક્યા એણે કહ્યું કે એનેકઝાગોરાસે, આકાશી પદાર્થો જેમને દેવદેવી ઓએ બનાવ્યા છે, તે બધા પદાર્થના અણુઓની હિલચાલમાંથી એની મેળે બન્યા છે તથા દરેક પદાર્થ એજ રૂપવાળો હોય છે એમ કહ્યા કર્યું છે. એણે આપણા ધર્મનો અને આપણાં દેવદેવીઓનો અપરાધ કર્યો. એ અપરાધથી કેાપેલાં દેવ-દેવીઓએ એથેન્સ પર આક્રમિત ઉતારી છે એ એનેકઝાગોરાસ,

પેરીકલ્સ અને તેના મિત્રોનો શિક્ષક છે, પેરીકલ્સ તથા તેની પરદેશી સ્ત્રી એસપેસીયા વિગેરેનું એણે પોતાની આસપાસ મંડળ રચ્યું છે.

પછી મતગણતરી થઈ. પેરીકલ્સને જીતાળા મત મળ્યા. ડીઓપીથોસના મત વધી ગયા. એથેન્સના છવનમાં સંસ્કરણની કષ્ટિકાઓ મદનાર પેરીકલ્સ પરાજય પામ્યો. એણે એનેક્રાગોરાસને કહેવડવ્યું કે ઉતાવળા છોડી જાઓ. એથેન્સમાં, વિજ્ઞાનની પ્રજ્ઞા હવે સલામત નથી.

“ઘરમાં છો કે ?” બીજે દિવસે એનેક્રાગોરાસનાં આરણ્યં ઠેકાંયાં.

“કેણ ?” બાઈએ આરણ્યમાંથી બહાર બોધું ને ડરી ગઈ. આઠ સીપાઈઓ એના ઘરને ઘેરી વળ્યા હતા. મોખરે અમલદાર અકબ્બ ઉભો હતો.

“એનેક્રા !” એણે રાઠ નાખી ઢોલ હીધી અને એનેક્રાને ગળે વળગી ફસકાં ફર્ક રહી. “આપણું આવી બન્યું....”

“વહેલું આવ્યું.” એનેક્રા બોઈ રહ્યો.

“આપણું બાળકો ?” બાઈની કરૂણ નજર એનેક્રાના હૃદયને લેટી રહી.

“આપણું બાળકો ?” એ ભયંકર હર્યો ને જવા તૈયાર થયો.

એથેન્સની, સરકારની અદ્યક્ષ બેઠી. ન્ય.યાસન પર એનો અપરાધ તોળાયો.

“તમે આપણા દેવોને અપમાન્યા છે.”

“આપણા દેવો ?” એણે વિકરાળ જોયું “મેં દેવોને કદી જોયા નથી, મેં માણસને જોયા છે ને માન આપ્યું છે”

“તમે કહ્યું છે કે સુરજ અને ચંદ્ર પણ દેવો નથી અને માટીના બનેલા પૃથ્વી જેવા ફરતા ગોળા છે ?”

“હા, સુરજ અને ચંદ્ર !” એ તિરસ્કારમાં હસ્યો.

“અને તમે ચમત્કારોને વખોડી કાઢ્યા છે”

“વખોડ્યા નથી, મેં તો કહ્યું છે કે ચમત્કારો છેજ નહિ. જ્યાં ચમત્કાર દેખાય ત્યાં આપણને આપણો વહેમ કે અજ્ઞાન દેખાય છે”

“તમે નાસ્તિક છો, તમને મરણની શિક્ષા કરવામાં આવે છે, શિક્ષા પહેલાં કારાગાર સેવવું પડશે” અઠાલત બોલી.

એનેકાગોરાસ એથેન્સના કારાગારમાં દેહાંતકાંડ પામીને પૂરાયો. કારાગારમાં ચાર ચાર વરસ વહી ગયાં.

એક દિવસે એનેકાની સ્ત્રી બોવાનું લઈને કારાગારમાં પહોંચી એક અંધારી ચોરડીમાં એક વૃદ્ધ દેદી એની પાસળીઓ પર હાથ ફેરવતો બેઠો હતો એણે ચાર વરસ પછી પોતાની સ્ત્રીને પહેલીવાર દેખી

“કોણ ! તું તું કેમ આવી ?” કેદી ગલરાઈ ઊઠ્યો. એની આંખમાં ઉન્માદ ચમક્યો. બાઈએ રડી દીધું એનેકા ચાર વરસમાં ઘરડો થઈ ગયો હતો એની આંખમાં મરણની કારગી છાયા કરપીણ હસતી હતી એ જોઈ રહી ને

થોડી વારે બોલી, “ખાવાનું દેવા આવી છું. ઘણું વરસ પડી તમારું મોઢું.....” એનાથી આગળ ન બોલી શકાયું. એ એનેકાને અવાડતી બોલી, મને તમને ખાવાનું આપવાની રત્ન મળી છે. શી ખબર શાથી....પણ...કોણ બાણતું હતું કે આવું થશે? કદાચ તમને છોડી પણ દે. તમને શું લાગે છે, હે.”

“મારો છેલ્લો દિવસ!” એનેકાની આંખોમાંથી ઉન્માદ ઉડી ગયો. એને ખંધું યાદ આવ્યું. ઘર, સી, ખાળકો, મિત્રો, આખું ઓળખીતું એથેન્સ એની આંખ સામે તરવરી રહ્યું. “મને છોડી દેશે, એ લોક.....પણ મારા કથનને ત્યજી શકશે નહીં કોઈ, એકવાર બાગી ઉઠ્યા પછી પ્રજ્ઞાનું મરણ થતું જ નથી કદિ!”

એનેકાની સ્ત્રી અભાન જેવી બહાવરી બનીને રડી પડી. પછી એ ઉઠી

“હું બેઠું છું” એણે કહ્યું.

“તું બાય છે?” એનેકા બેઠી રહ્યો. “પેરીક્લેસને મળજે અને કહેજે, કે એનેકા તૈયાર છે, તમારી વાત માની છે.” અને આનંદ પામતી સ્ત્રી ઉતાવળી ચાલી ગઈ.

ખીજે દિવસે બાઈ ખાવાનું આપવા આવી, અને ગભરાયલી બોલી, “પેરીક્લેસ તમને છોડાવશે. તમનીજ કરે છે ચૂપચાપ....!”

એથેન્સના કારાગારનાં કમાડ ચૂપચાપ ઉઘડ્યાં. પછી તેજ રાતના પેરીક્લેસે મોકલેલા એનેકાગોરાસના જૂવાન



વિદ્યાથી આ એ,
એથેન્સની પ્રજાને
ઉપાડી જવાનું
જોખમ ખેડ્યું.
એથેન્સના બહર પર
તૈયાર રહેલી એક
હોડીમાં એનેકજા
ઉભો કે શબ
ખેંચાયો.

એથેન્સની
પ્રજાનું નામ
ધારણ કરેલો મહાન
માનવ નાહો. એથે-
ન્સનું કલેવર આ
પ્રજાને ધારણ કરી

એથેન્સે પોતાની પ્રજાને દેશવટો દીધો.
શક્યું નહીં. એથેન્સ નગરના અધિકારે, વિજ્ઞાનની પ્રજાનું
માથું ઉતારી લીધું. એથેન્સનો ઉજળો ઇતિહાસ જખવાયો.
એથેન્સના જીવન પર કાળા અક્ષરો ફેાતરાયા, "એથેન્સે
પોતાની પ્રજાને દેશવટો દીધો."

એથેન્સ પર કપરો કાળ આરંભાયો. એથેન્સનાં દેવતાં-
આએ માનવોનો ભોગ કરવા માંડ્યો. એથેન્સની શેરીઓમાં
કતલો ચાલી. ઓસનાં ગુલામો અને ગરીબો ભોગાં શ્રીમંતો
અને માલીકો રાજવાં લાગ્યાં. ભૂખમરો આવ્યો, પ્તેગ આવ્યો,
અને શબોના ઢગલા ખડકાયા. એથેન્સનાં દેવજોમાં દુઃખીઓનાં

ટોળાં કરગરવા લાગ્યાં, પણ પત્થરનાં પુતળાંઓમાંથી અમીતું એકે ટીપું ઝડુ નહીં.

ત્રીસ દેશનો મહાન પેરીકલ્સ, ખૂવાર થએલો મરતો હતો અને મરતાં મરતાં એનેકઝાગોરાસને યાદ કરતો હતો, "ક્યાં હશે એ એથેન્સની પ્રજા!"

એક રણપાટે નીકળેલી સીની નજર દૂરથી એક હાડપિંજર દેહને દેખીને દોડી હતી. એની અભયખીનો પાર રહ્યો નહોતો. એની આંખોમાં આનંદનો ઝબકારો થયો. "એનેકઝા!" એણે એક ત્રીસ પાડી. એનેકઝાની આંખે સૂઝતું નહોતું, એને કાઈ ઓળખતું નહોતું. એનેકઝાએ સાદ ઓળખ્યો. એણે અંધારી આંખે જોવાનો પ્રયત્ન કર્યો, એણે હાથ લંબાવ્યો. જીવનની મમતા આ વૃદ્ધમાં જાગી ઉઠી.

"તું.....!" એ હેરત પામીને બાઈન શરીર પર અક્ષરો લખતો હોય તેમ ધૂણી દેડ્યો.



"હા, હું."

"છોકરાં?"

"મારી સાથે

છે."

"બધા ક્યાં?"

"તમારી પા-

છળ." બાઈએ એનો

હાથ ઝાલ્યો.

“મે તને ” એનેકાએ ખાલી નજર નાખી,
“શુ હતુ શુ થયુ ?”

“કંઈ નહિ” ખાઈએ દીલાસો દીધો “આપણે ગદા
સાથે મરશુ આખી દુનિયા મરવા પડી છે ’

“આખી દુનિયા નહી, જૂની દુનિયા છવનતુ વિજ્ઞાન
તો આગળ ધપે છે, ધપતુ જ રહેશે ફર ફર” વૃદ્ધ
હેખી રહ્યો .



૪. વિજ્ઞાનનું મંદિર

ઈસુને જન્મ પામવાને હજુ ત્રણ સૈકા જેટલીવાર હતી. ભારતવર્ષમાં ત્યારે હિમાચલની છાયામાં કપિલવસ્તુ નામના પ્રાચીન નગરમાં જન્મ પામીને, એક મધરાતે જગતની જાહોજલાલી અને ભોગવિલાસને છોડી દઈને એક જુવાન ચાલી નીકળ્યો હતો.

એને એકે નવું સ્વપ્ન આબ્યું હતું. એને એક વિશાળ જગત દેખાયું હતું. એ આંખો ચોળતો ઝળકીને જાગી ઉઠ્યો ત્યારે એના આપાનો મહાલય એને વેશન જેવો લાગ્યો. એમાં તો ગુલામો પાસે સેવા કરાવતાં અને આનંદમાં આળેટતાં જંતુઓ જેવાં માનવો હતાં.



એ વધારે વિશાળ જગત અને વિશાળ માનવતાની શોધમાં ચાલી નીકળ્યો. એણે જતાં જતાં એવી તો ખૂબ પાડી કે આખો એશિયા આ હાકલ સાંભળતો હચમચી ઉઠ્યો.

એ બોલ્યો, “સંઘ” શરણું ગચ્છામિ.”

એ પ્રાચીન જગતમાં પછી રાજાઓ પણ નીકળી પડ્યા. એમણે તરવારના પટા ખેલતાં ચીસો પાડી “અમારે,

મોટું જગત હતુ છે. અમે પણ વિશાળ માનવતાને આમારુ
ગુલામ બનાવવા, ગુલામોને પકડવા નીકળીએ છીએ

એસીરીયાનો રાજા પહેલો નીકળી પડ્યો અને એણે
પોતાની દુનિયાને મોટી બનાવવા પડેશના દેશો હતી લોધા
એનુ જગત આરમેનીઆના પર્વતોથી, તે ઠેઠ નાઈલના જલધોધ
સુધી અને ગ્રેસથી તે હીદના કિનારાઓ સુધી અને કાળા
સમુદ્રથી તે ઉત્તરમા અરબસ્તાન સુધી પથરાઈ ગયુ

જેતજેતામા તો જગ
તને મોટું બનાવી દેવાની
અને તેને હતીને પોતાનું
બનાવી દેવાની કિઠીયારી
મેડેડોનીયામા સ બળાઈ
બાકીનો ત્રીસ દેશ, સિક્કર
એલેક્ઝેન્ડરની આણુ નીચે
લોહી ઝરતો પડ્યો
એલેક્ઝેન્ડરનુ જગત
ઈરાન, બેબીલોન અને
ઈજિપ્ત જેવડું મોટું
બની ગયું પણ એલેક્ઝેન્ડર



એડરુ હતાયેલુ જગત, હતાતું જાય તેમ તૂટુ ગયું.
એક બીજા વચ્ચે અતરાયો બાધીને પડેલો જુના જગતની
ગાઠો એણે તરવારના ઝાટકા દઈ દધને તોડી નાખી પણ
વિશાળ માનવતાની એક દુનિયા બનાવવાની આવડત એની

પાસે હતી નહીં. એની પાસે તો એકલી તરવાર હતી. એ વિના બીજું કશું વધારે સાડું સાધન એની પાસે ન હતું.

પોતાના જગતને ઘણું મોટું માનતો એ જગત છતનારો એકવાર પોતાને ભગવાન માનતો, ત્રીસ દેશના એક ગરિબ ચિંતક પાસે આવી પહોંચ્યો. એ ચિંતકનું નામ હાથેજીનીસ હતું.



એણે પેલા વિજેતા તરફ જોયું નહીં. પેલા વિજેતાએ ત્રીસ પાડી, “હું એલેકઝેડર પોતે, જગતને છતીને આપની પાસે ઉભો છું, માગો માગો તે આપું!” હાથેજીનીસે અભય નજર નાખીને કહ્યું, “ફર ખસો અને સુરજનો તાપ મારા પર

આવવા દો.”

જગતને છતનારો હેખતાર્થ જઈને ઉભો. પેલો ચિંતક સ્મિત કરતો બોલ્યો, “તરવારથી જગત છતાતું નથી તરવારથી દેશદેશ વચ્ચેની દિવાલો તૂટે છે ખરી પણ માનવમાનવને સાંધતી અનુરાગી સમાનતાની ગાંઠ જે વિચાળ માનવોની દુનિયાને રચી શકે છે, તે બાંધવાની તાકત તરવારની નથી. તરવારની તાકત તો ધરતીનો શિકાર જ કરી શકે છે, અને....”

“બસ, બસ,!” સિકંદર તરવાર ખખડાવતો પૂંદ ફેરવતો ગરજ ઉઠ્યો.

પેલા મહાનુભાવનો શબ્દ શિકારીની પાછળ દોડ્યો,

કે, “અને શિકારીના હાથમાં તો, મનુષ્ય નહીં, માટી જ આવતી હોય છે !”

પેલો શિકારી પગ અટકાવી એક પળ થંભી ગયો અને બોલ્યો, “કોણ છે તું !, મને અપ્રમાનનાર !”

“હું....અદનો માનવ, મેં જગત છોડ્યું છે, જગત વિજ્ઞાન વડે જ છૂટી શકાય. મનુષ્ય મનુષ્યનાં દિલને અનુરાગ વડે એકદિલ કરીને....હું જગતનો નાગરિક સભ્ય છું.”

એલેક્ઝેંડરનું વિજ્ઞાનની વાત સમજી શકે તેવું માથું નહોતું. જગતને તરવાર વડે જ છૂટીને એણે, મોટું બનાવવા માંડ્યું હતું. એના જગતનું પાટનગર એણે ઈજિપ્તમાં શોધી કાઢ્યું. મોટા જગતનો ખ્યાલ ઈજિપ્તના બંદર પર જ આવતો હતો બંદરમાં મોટા વિશાળ જગતમાંથી પકડી અણાચલા શુભામોનો, માલસામાનનો વેપાર ચાલતો હતો. અહીં જ અનેક લાપાઓ બોલાતી હતી એલેક્ઝેંડરે આ બંદરને વસાવ્યું અને તેનું એલેક્ઝાન્ડ્રીયા નામ પાડ્યું.

એલેક્ઝેંડ્રીયા પ્રાચીન જગતનું બંદર બન્યું. આ બંદર પર દેશદેશનાં વહાણો લંગરાયાં. આ બંદરમાં, પર્વતો, રણો, અને સમુદ્રોની તૂટતી દિવાલોના અંતરાયો ઓળંગીને વેપારીઓ આવી પહોંચ્યા. આ બંદરની બોલી, હીંદી, ચીની, ગ્રીક, હીબ્રુ, પ્રીનીશીયન, લેટીન અને પરશીયન બની. અરબ-સ્તાનના શેષો પણ પાઘડી બાંધીને અહીં આવી પહોંચ્યા. લાલ સમુદ્રને નાઈલ નદી સાથે જોડી દેતી નહેર પર મોટું વિશાળ જગત હરવા ફરવા લાગ્યું.

આ મહાન નગરના ત્રીજા ભાગ પર દેવળો અને મહાલયો પથરાઈ ગયાં. ત્યારનાં દરેક નગરનો રક્ષક કોઈ દેવ હતો. આ નગરનો રક્ષકદેવ સીરાપીસ નામનો એક દેવ મોટા દેવળમાં બેઠો હતો. આ દેવ નવી આખે નવા દેખાવવાળા જગતની છબી, એલેક્ઝાન્ડ્રીયા નામના અરીસામાં દેખતો બેઠો હતો.

પણ આ નગરમાં એક મોટો બગીચો પણ હતો એ બગીચામાં, દેશદેશની વનસ્પતિઓ ઉછેરવામા આવી હતી, અને દેશપરદેશનાં પ્રાણીઓને જીવતા લાવીને રાખવામાં આવ્યાં હતાં હુનિયામાં આવુ સગ્રહસ્થાન, આ એકજ હતું.

આ ઉપરાંત એક અભયજળ જેવું પુસ્તકાલય, આખા જગતમાં અજોડ એવું, આ નગરમાં જ હતું. તેમાં મોટાં મોટાં પુસ્તકોના ગુચ્છ હબ્બરોની સંખ્યામાં લપેટાયેલા પડ્યા હતા. આ જગત-પુસ્તકાલયનો "લાયબ્રેરીયન" એક ઇરાટોસ્થીનીસ નામનો શ્રીક હતો.

આ નગરનો પાયો નાખનાર એલેક્ઝાન્ડર આ નગર સાથે સરખાવતાં કેટલો વામણો લાગતો હતો? એના શિકારી મગજમાં શમાઈ ન શકે તેવું મોટા જગતનું, નગર ઈજામને આંગણે વસી ગયું હતું.

પણ આ નગરમા જ એક નવો જ જાતનું મંદિર ચણવામા આવ્યું હતું. એ મંદિર કોઈ દેવ કે દેવીનું નહોતું આ મંદિરનું નામ વિજ્ઞાન મંદિર હતું. મોટા બનેલા જગતમાં વિજ્ઞાનનું આવુ મંદિર આ પહેલું જ હતું. આ

મંદિરનો અધ્યાસક્રમ પણ નવી જ જાતનો હતો, ગ્રીસ દેશમાં એરિસ્ટોટલની નિશાળમાં જે શિખવાતું હતું, તે બધું જુના વખતનો જ્ઞાનભંડાર એકઠો કરીને, વ્યવસ્થિત કરીને, વિચાર કરીને શિખવાતો હતો. સિકંદરનો મહાન શિક્ષક ગ્રીસનો મહાન ચિંતક એરિસ્ટોટલ હતો. પ્લેટો અને એરિસ્ટોટલની નિશાળનો શિક્ષણક્રમ ચિંતા પર એટલે માથા પર ઉભો હતો. પ્લેટો અને એરિસ્ટોટલ ગ્રીસના અને જગતના મહાન શિક્ષકો હતા એમના શિક્ષણનો પાઠ, ચિંતાનામાંથી નક્કી કરાયો હતો. આ જન્મે મહાન શિક્ષકોનો મહાન ગુરુ, સોક્રેટીસ નામનો ચિંતક હતો.



આ ત્રણે મહાન શિક્ષકોની એથેન્સમાં નિશાળો હતી સોક્રેટીસે પોતાની નિશાળમાં જે પાઠ શિખવ્યો તે, મનુષ્યના વર્તનનો હતો. જાણે પોતે ગણિતના નિયમો શિખવતો હોય તેમ એણે વર્તનના નિયમો શિખવવા માંડ્યા.

પણ તે સમયના ધર્મની માન્યતાઓએ નક્કી કરેલા વર્તનના નિયમોનો તેથી વિરોધ થયો અને જીવનના વિજ્ઞાનના શરૂ થયેલા, વિજ્ઞાનના શિક્ષણનો નાશ કરવા ગ્રીસના માલીકોએ સોક્રેટીસનો વધ કરી નાખ્યો.



મંદિરમાં અવલોકન મિનારાઓ હતા તથા આકાશના ગોળાઓની ગતિ દેખવા માટેનાં સાધનો હતાં.

ત્યારે, સીરેકયુઝમાંથી એક જુવાન, ઈ. સ. પૂર્વે, ૨૮૭ માં જન્મ પામીને અઢાર વરસની ઉંમરે એલેક્ઝેન્ડ્રીયાના આ વિજ્ઞાન મંદિરમાં અભ્યાસ કરવા આવી પહોંચ્યો. પ્રયોગો કરવાની એની તમન્નાએ આ વિજ્ઞાન મંદિરમાંના એકેએક પુસ્તકોને જોઈ નાખવા માડ્યાં. એકતાર એના હાથમાં ધૂળના પડ નીચે દબાયલું પડેલું એક લખાણ આંચું. એ લખાણ ડેમોક્રીટસ નામના એક મહાન ગ્રીક ગ્રિંતકે લખ્યું હતું. એમાં એણે વાંચ્યું કે, “પદાર્થોનાં રૂપ પદાર્થોના અણુઓની હીલચાલ પ્રમાણે બદલાયા કરે છે.” આ વાંચીને પેલા જુવાનના આનંદનો પાર રહ્યો નહીં. આ જુવાનનું નામ આર્કિમિડીસ હતું.



૫. વૈજ્ઞાનિકનો વધ



આજની આખી દુનિયાની નિશાળનાં વિદ્યાર્થીઓ
જ્યારે આર્કિમિડીસનો નિયમ જાણે છે ત્યારે અને જ્યારે
ચક્રરૂપી તથા લીવરની યંત્ર કસમત સમજે છે ત્યારે તેમનું
હિલ પૂછે છે કે કેવો હશે એ આર્કિમિડીસ !

આપણી દુનિયામાંજ, ઓસ દેશમાં સીરાકુસની ધરતી પર ઈસુના જન્મ પહેલાં પોણાત્રણ સૈકા પર એ જનમ્યો હતો. પછી એ, ત્યારના પાચીન જગતની, બહુ પકાયલી એવી, ઈજીપ્ત દેશના એલેક્ઝાંડ્રીયા નગરની વિદ્યાલયમાં બણવા ગયો હતો અને ભણીગણીને વિજ્ઞાનના પ્રયોગોથી, પહેલીવાર હકીકતને ચકાસી નેતો, સાબીત કરતો, સીરેકયુઝમાં ફરનો હતો.

દેખવો હોય તો, અંદરની કલ્પનાની આખો ખોલો અને તેવીસો વરસ પાછા હટી જઈને, દેખો, તે સમયનું આપણી દુનિયાનું, સીસીલીના ટાપુ પરનું સીરાકુસ નગર !

તેમાં આલ્યો જાય છે એ, જગતનો પહેલો વૈજ્ઞાનિક ! વિજ્ઞાનનાં દર્શનની ધૂનમાંજ એ જીવતો હોય છે. એણે ચકરડી અને લીવરનો સિદ્ધાંત મગજમાંથી જ નહીં પણ ચકરડી ને લીવરના પ્રયોગો પૂરવાર કરીને શોધી કાઢ્યો છે.

એ અટકે છે, બારણે ટકોરા દે છે અંદર એની સ્ત્રી છે, બાળકો છે બાળણું ઉધડે છે. ઉબરા પર ઉભેલી પત્ની ખૂબ મોડું કરવા માટે ઠપકો આપતી હોય તેમ દેખે છે. એ સમજે કે આ તો રોજનો ઇશ્વારો છે. એના હોઠ પર અબલણતા ચપ્પો ભોલી ઉઠે છે “કોણ કહે છે કે, કરામત ! જે જાહુ છે તે વિજ્ઞાન નથી... વિજ્ઞાન સાબીતી આપે છે, નિયમને પૂરવાર કરે છે, પૂરવાર થએલી ચકરડીમાં કરામત નથી, એના હલનચલનમાં ગતિનો જીવતો જાગતો નિયમ છે” બોલતો એ એક પત્થરની પાટ પર બેસી પડે છે, અને નેરથી શ્વાસ ખેંચે છે

આવા માનવી પર ગુસ્સો શો કરવો, એમ વિચારતી એની પ્રેમાળ પત્ની એને જમવા ઉઠવાનું કહેવા ક્યારની

આવીને બેસી છે. પણ આ વિજ્ઞાનના અવધૂતને તેનીય શી પરવા છે ? એ તો બાંહે પત્ની પણ ગતિનો જ પૂરવાર થઈ ગયેલો નિયમ હોય તેમ હથેળીમાં દાઢી ઘસતો બબડે છે, “બસ, મને ઉભા રહેવાની જગા આપો તો, ગતિના નિયમથી હું આખા જગતને હલાવી નાખું ” અને પછી એ લોજનની થાળી પાસે પણ ઉભા રહેવાની જગાની માગણી કરતો હોય તેમ એક પળવાર લોજનનો થાળ ધરી રહેલી પત્ની તરફ પલકારો માર્યા વિના દેખી રહ્યો છે

“ભૂત વળગ્યું છે, આને તો વિજ્ઞાનનું....” બોલતી બાઈએ એને એનો હાથ પકડીને ખેંચ્યો અને એક પાટલા જેવા નીચા મેજની ઉપર થાળી સામે બેસાડી દીધો.

વૈજ્ઞાનિકની નજર સામે લોજનનો થાળ દેખાતાં એની અંદરની ભૂખની ગતિનો નિયમ બગી ઉઠ્યો. એણે પેટ ભરીને વાતો કરતાં કરતાં ખાવા માંડ્યું અને ખાતાં ખાતાં કહેવા માંડ્યું “ખાળકો વહેલાં ઉઘી ગયાં ! આપણે સૌ સાથે જમીએ એવી તારી ઇચ્છા હતી ને ! ”

અને આ વિચિત્ર માનવી તરફ દેખતી બિચારી પત્ની શુદ્ધે થવાનું મન છતાં હસી પડી અને બોલી “મધરાત થવા આવી છે.”

“લલે, લલે,” બોલતો એ ઉઠ્યો અને થાક્યો પાક્યો સુવાના એરડામાં જઈને સૂઈ ગયો. પણ અંધારામાં જ પથારીમાં પડ્યો પડ્યો એ ખૂટલી આખે દેખતો હતો. એની નજર સામે ક્યાંસુધી, કાટખુણાઓ અને સમાંતર લીટીઓ દેખાયા કરી અને પછી એ ઉઘી ગયો.

પણ બીજા દિવસની વહેલી સવારમાં જ રાત્રી હીરોના મોકલેલા કાસ્ટો ઉતાવળા આવ્યા, અને બોલ્યા, “મહારાજા વિભાસણમા પડ્યા છે, આપને હમણાને હમણાં તેડે છે. પેલું મોટું જહાજ તો, બધાર્થ ગયું પણ મુરખના સરદારોએ, બાધનારાઓએ દરિયાના ખડક પર એને બાધી નાખ્યા પછી, પાણી પર મૂકવાનો વિચાર સરખોએ ન કર્યો, એટલે મહારાજા મૂઝાર્થ પડ્યા છે” આવનારાઓમાનો આગેવાન બોલી ઉઠ્યો.

“જ્યાં ને ત્યાં, બોલાવો, આર્કિમિડીસને ! માથે મૂકીને, મૂકી આપશે એ જહાજને પાણી ઉપર, શો જીલમ માડ્યો છે, તમે અમારા ઉપર !” આર્કિમિડીસની પત્નીએ મિનન જોઈ નાખ્યો.

“હું હલાવી દઉં...ઉઠી જશે એ....વહાણુરતો !” બોલતો આર્કિમિડીસ ઉભો થઈ ગયો.

■ પણ શું ?

“એને અદ્ધર ઉંચકીને દરિયા પર મૂકી દઉં.” એણે આગળ ચલાવ્યું. “ચક્રડીની કરામત” એ ગળડ્યો. એની નજર આગળ કેટલીએ ચક્રડીઓ ફરતી દેખાઈ અને વહાણુ ઉચકાતાં લાગ્યાં.

“હું જાઉં છું,” એ બારણા આગળ પહોંચી ગયો.

“મને જૂળ નથી લાગી.” આર્કિમિડીસે પેટ પર હાથ ફેરવ્યો ‘ને બારણા તરફ ફર્યો એણે બારણું ઉઘાડી એક પગ બહાર મૂક્યો.

“ક્યારે આવશે ?” બાઈ દાંત કચકચાવી રહી.

“આ આવ્યો.” કહેતો એ આવ્યો. બાઈ જોઈ રહી. એના ગુસ્સાનો પાર રહ્યો નહિ પણ એનાથી હસી દેવાયું એ એને જતો દેખી રહી.

“આર્કિમિડીસ ?” રાજાની ચિતાતુર નજર આર્કિમિડીસની આસપાસ ફરી વળી.

“હા, હા, મહારાજા.” આર્કિમિડીસની આંખો કિનારા પરના વિશાળ વહાણ પર કરી રહી.

“મારું આખું લશ્કર લેશું કરું તોય કદાચ આ વહાણ ભિંચકીને દરિયા પર ન મૂકાય.” રાજા હીરો જોઈ રહ્યો.

“પણ મહારાજા ?” આર્કિમિડીસના હોઠ ફફડ્યા.

“શું ?” રાજા ઉતાવળો થયો.

“આપ એકલા એને ભિંચકીને પાણી પર મૂકી શકો.” આર્કિમિડીસે પૂરું કયું.

“મશ્કરી કરો છો ?” રાજાની ભમર ચઢી ગઈ.

“મને ઉભા રહેવાની જગા આપો અને આખી દુનિયાને હલાવી દઉં.” આર્કિમિડીસ હસ્યો, અને બોલ્યો.

“ચક્રવર્તીની કરામત” આર્કિમિડીસ વહાણ તરફ જોઈ રહ્યો.

“આર્કિમિડીસ ?” રાજાએ રાડ નાખી, મારું જહાજ.....!”

“આપનું વહાણ ભિંચકી દઉં.” એણે ગણતરી કરી કયું

“ક્યારે ?”

“ સૂરજ આથમતા પહેલાં ” એણે શાંતિથી કહ્યું, અને ઉમેર્યું “ મારે ચાર સુથાર ભેઈએ ને પાંચ મજૂર. આપ ઘેર જાવ, સાંજે આવજો ”

સાંજ પડવાને થોડી જ વાર હતી સૂરજ આથમણી દિશામાં ઊતરી પડતો હતો નગર આખામા જાણ થઈ ગઈ હતી કે, “ આર્કિમિડીસ વહાણ ઊંચકે છે. ”

સીરાકુસનાં નરનારીઓએ દોટ દીધી. મહાસાગરને કિનારે માનવસાગર ઊભટ્યો.

“ આર્કિમિડીસ વહાણ ઊંચકે છે ! ” સૌ અંદર અંદર હસી રહ્યાં કિનારા પરના ખડક પર મોટું ખખડખજ વહાણ પડ્યું હતું વહાણ પાસે રેપેલા મોટા જિંયા થાભલાઓમાં જખરી મોટી ગરગડીઓ ને દોરડાં લટકતાં હતાં લટકતાં દોરડાં નજીક ચાર સુથારો ને પાંચ મજૂરો બેઠા હતા અને ઘોડે જ દૂર રેતીમાં આકૃતિઓ દોરતો આર્કિમિડીસ ધૂટણીએ પડ્યો હતો.

“ પણ આ તો મહારાજા આવ્યા. ” સુથારો ને મજૂરો ઊભા થઈ ગયા

“ પેલો તો બેસી રહ્યો છે, જેવો ને તેવો. ” ટોળામાંથી અવાજ આવ્યો

“ મહારાજા પધાર્યા ” એક મજૂરે આર્કિમિડીસના કાનમાં કહ્યું રાજા હીરો લગોલગ આવી પહોંચ્યો.

“ મહારાજા પધાર્યા ? ” આર્કિમિડીસ ધૂળ ખખેરી ઊભો થયો. “ પધારો મહારાજા ” એ આગળ ચાલ્યો.

આર્કિમિડીસે એક મોટા જાડા દોરનો લટકતો કકડો રાજાના હાથમાં મૂક્યો. રાજા ઉપરની ગરગડીઓ તરફ જોઈ રહ્યો.

“હવે જોરથી ખેંચો.” આર્કિમિડીસે હોઠ પીસી કહ્યું. હીરોએ બંને હાથે દોરડું ખેંચ્યું. દોરડું ખેંચાયું ને ચકરડીઓ ફરી. ચકરડીઓ ફરી ને હજારો કળશીનું વહાણ હવામાં અદ્ધર ઊંચકાયું. વહાણ ઊંચકાયું ને લોકો કિકિયારી કરી ફૂંકી ઉઠ્યાં. થોડી જ વારમાં મહાસાગરના પાણી પર મોટું વહાણ નાચતું હતું લોકો અજાયબીમાં નાચતા હતા. રાજા હીરાનું હેયું નાચી ઉઠ્યું હતું. આસપાસની નાચે ચઢેલી દુનિયાને જોતો આર્કિમિડીસ એટલું જ બોલ્યો, “ચકરડીઓની કસમત.” એની આંખ સામે ગતિનો નિયમ નાચતો દેખાયો.

x

x

x

આ વાતને થોડાક દિવસ વહી ગયા હતા ને રાજા હીરા એક દિવસે પાછો કપાળે હાથ દઈ બેઠો હતો, અને આર્કિમિડીસને યાદ કરતો હતો, તેને બોલાવવા કાસઢો દોડાવતો હતો.

“મારે આર્કિમિડીસને પૂછવું જ પડ્યો.” રાજા બોલ્યો, એને લઈ આવો, હમણાં ને હમણાં!”

“તમને પણ આ શું થયું છે? જ્યાં ને ત્યાં જ્યારે ને ત્યારે અને જ્યાં ને તેમાં આર્કિમિડીસ! એને બિચારાને વૈજ્ઞાનિકને એમાં શી ખબર પડે!” રાણીએ કહ્યું.

“પણ હું પૂછું કેને?” રાજાની ચિંતા વધી પડી. “મને શક જાય છે. તાજ તદ્દન સોનાનો નથી જ.

સોનીએ જરૂર કંઈ લેગ કર્યો છે. અને એના વિના તાજને તોડયા વિના કોણ કહી શકે ! ”

રાત્રીએ આર્કિમિડીસને ઓલાવ્યો ને સોનાના તાજની વાત કહી. આર્કિમિડીસની નજર સામે પેલો ગતિનો નિયમ હાજર થયો. બધા સવાલના બધા જવાબો, આર્કિમિડીસ પદાર્થની ગતિના નિયમને જ પૂછતો હતો.

“ જવાબ જડશે એટલે આવી પહોંચીશ ” કહીને આર્કિમિડીસ ઘર તરફ ચાલ્યો ગયો.

એક દિવસે ઘરમાં નહાવાના ઓરડામાં એ બેઠો હતો એણે આખું શરીર પાણીના ટબમાં ઝબોળ્યું અને પાણી જાય ચડ્યું. એ છેક પાણીમાં બેસી ગયો અને પાણી ટબની કિનારીએ પહોંચ્યું. આખું તો રાજ બનતું હતું. આજેજ એણે આ બતાવને તપાસવા માંડ્યો.

એ બિંબો થયો ને પાછો બેઠો. એ મનમાં બોલ્યો, “ પાણીમાં વજન ઓછું થઈ જાય છે.” એણે વિચાર કર્યો : “ પાણીમાં વસ્તુ હલકી થઈ જાય છે.” એના માથામાં પાણીમાં ડૂબતી અને પાણી પર તરતી વસ્તુઓનો નિયમ દેખાવા લાગ્યો. એ નિયમ એને પૂરેપૂરો દેખાઈ ગયો. એના આનંદનો ખાર રહ્યો નહીં. એણે આનંદમાં ખૂબ પાડી.

“ પરખાયું, પરખાયું ! ” એણે પાણી ઉછાળી ખૂબ મારી. “ ચુરેકા, ચુરેકા, આખરે પરખાઈ ગયું ! ” બોલતો એ છલંગ મારી બહાર નીકળ્યો. એની સામે એની સ્ત્રી દોડતી આવી. એ ઉછળીને બોલ્યો, “ પરખાઈ ગયું ! ” ને દોડ્યો. એનાં કપડાં લીનાં હતાં, એના અંગ પરથી પાણી

ટપકતું હતું. એ જોવો ને તેવો દોડયો રાજાના મહેલ તરફ. બિચારી બાઈ જોઈ રહી. એને તો થયું કે આ વખતે તો આનું હાથથી ગયું !

“પરબાઈ ગયું !” એના હરખનો પાર ન હતો. રાજા હિરો બિભો થઈને લેટી પડ્યો. હીરોને સમજાયું કે આર્કિમિડીસને સોનાના તાજની બાબત પરબાઈ ગઈ લાગે છે.

એણે રાજા હીરોને સમજાવવા માંડ્યું. એણે કહ્યું, કે મેં પાણીમાં જુદા જુદા પદાર્થો નાખી જોયા છે અને પાણીમાં એ પદાર્થોને મેં પોતાના કદ જેટલું પાણી ભરેલા વાસણમાંથી બહાર કાઢી નાખતા અવલોકયા છે. એણે રાજાની હાજરીમાં જ પેલા સોનાના મુગટનો પ્રયોગ કરવા માંડ્યો. પહેલાં એણે મુગટનું વજન કર્યું. પછી એણે મુગટના જેટલા જ વજનનો એક સોનાનો ટુકડો પાણીમાં નાખ્યો અને પાણી ટેટલું બહાર નીકળી ગયું તેની નોંધ લીધી. પછી એણે એટલા જ વજનવાળો સોનાનો મુગટ પાણીમાં મૂક્યો અને બહાર નીકળી ગયેલા પાણીની નોંધ લીધી તો, વધારે પાણી બહાર નીકળેલું માલમ પડ્યું.

એણે હીરોને સમજાવ્યું કે, આનો અર્થ એ થયો કે, મુગટે પાણીમાં એટલા જ વજનના સોના કરતાં વધારે જગા રોકી છે. એટલે એમ કે આછા વજનવાળી અને તેથી વધારે કદ વાળી કોઈ ધાતુ આ મુગટમાં નાખવામાં આવી છે. એવી ધાતુ ચાંદી હોવી જોઈએ.

પછી આર્કિમિડીસે આ પ્રયોગ જુદા જુદા પદાર્થો સાથે કરીને ચકાસી જોયો એણે આ નિયમને પદાર્થોના વર્તનની

સાથીતી આપીને પૂરવાર કર્યો. આ નિયમ આર્કિમિડીસનો નિયમ કહેવાયો.

હવે આર્કિમિડીસ વૃદ્ધ થવા માંડ્યો હતો. વિજ્ઞાનની જીવનભર ઉપાસના કર્યા પછી, એને વીતી ગયેલી વિજ્ઞાનની જીંદગી યાદ આવતી હતી. એણે એલેક્ઝાંડ્રીયામાં ડેમોક્રીટસનાં લખાણ વાંચ્યાં હતાં એમાંથી જ એ પદાર્થોનો અણુઓની હીલચાલનો ખાસ સમજ્યો હતો એ વહેતાં અણુઓને, એણે પાણી નામના પદાર્થમાં ડેમોક્રીટસની અને આર્યા-વર્તના એક કણાદની કણોની વાતની સાથીતી આપતાં દીઠાં હતાં.

“જીવન કેતું પળોની કલ્પિકાઓ ખનીને સરી જતું હોય છે! ત્યારે જીવનનીમાં મને એ દેખાયું નહીં. હું ત્યારે મારી ઝડપ વધારી શક્યો હોત મારો કોનન જતો રહ્યો. મારો મિત્ર હીરા પણ ખપી ગયો. હવે આ સીરેક્યુસની ધરતી પર કાળનો ઘંટ વાગતો મારા કાનમાં સંભળાય છે.”

શાંતિથી સાંભળ્યા કરતી, આર્કિમિડીસની પત્ની દુઃખથી બોલી, “શાનો ઘંટ !”

“કાળનો ! મને તેતું દુઃખ નથી, પણ મારો પ્રેમ અધૂરો રહી ગયો.”

“પ્રેમ !” બાઈએ શરમાઈને સ્મિત કર્યું.

વૈજ્ઞાનિકે દુઃખી દિલથી હાથ લંબાવ્યો, “પેલી પાટ પરની ધૂળમાં દોરેલી મારી આકૃતિઓ ! એક સમય એવો આવશે ત્યારે હું આ સીરેક્યુસની ધરતી પર નહીં હોઉં.

પણ ત્યારે આ આકૃતિઓનું કોણ, રખવાળું કરશે ! રોમનો શિકારીઓ છે એ શિકારીઓને સંસ્કારની સમજણ નથી. એમના ધસારાનાં ઘોડાપૂરના અવાજ સંભળાવા માંડ્યા છે આ આકૃતિઓને છેદી નાખશે એ લોક !”

“શેા ખોટો ખોટો શોક કરો છો !” બાઈએ ચિંતાથી કહ્યું.

“ખોટો શોક ! પદાર્થની હીલચાલમાં હુંય એક આકૃતિ... તું પણ એક આકૃતિ, અને.....

ખને જણના કાન પર બારણાં ખખડાવાનો અવાજ અથડાયો. બાઈએ ઉઠીને કમાડ ખોલ્યાં અને ઉતાવળી આવીને બોલી. “સીરેકયુસનો, લશ્કરોનો સરદાર પોતે છે. એની સાથે આખી ઘોડેશ્વારોની દુકડી છે હીરોનીમસને તમારી સાથે સાફ નથી હો, સાંભળજો !”

આર્કિમિડીસ ઉઠ્યો, અને સેનાનાયકને પોતાની સામે બેલેલો દેખતો બોલ્યો “દોડતે ઘોડે આવ્યા લાગે છે !” “મહારાજા તેડે છે આપને. આપણું રાજ્ય અને બધું જ ભયમાં છે. રોમન જહાજો આપણા ખડકોની નીચે લંગરાયલાં પડ્યાં છે. રાતોરાત આવેલા આ આક્રમણને બાળવું છે આપણે.”

આર્કિમિડીસ ઉતાવળો થયો. રોમન આક્રમણનીચે એની આકૃતિઓ પણ કક્કળાટ કરતી હોય તેમ એને લાગ્યું. ઉતાવળો આર્કિમિડીસ, હીરોનીમસે બોલાવેલાં સંશ્રામ સમિતિની વચ્ચે ઉભો એ વૈજ્ઞાનિકનું પહેલીવાર માન થયું. રાજા પોતે શ્રમ માનવોની દુકડીઓ લઈને કિનારાના ખડકો પર પહોંચી ગયો. કિનારા પાસેનાં રોમન જહાજો પર ગરગડીઓ અને

ઉચ્ચાલનો ઉતારવા એણે રાતોરાત કામકાજ શરૂ કરી દીધું. દરિયા પર ડાલતાં જહાજો સવાર થતાં પહેલાં અદ્ધર ઉચ્ચાયાં અને ખડકો પર પછડાયાં.

સીરેકયુસ પર સંહારલીલા ઉતારવાની ઈચ્છાઓનાં સ્વપ્ન દેખતા રોમન સૈનિકોનાં હાડ ભાગી ગયાં રોમનોમાં આર્કિમિડીસનું નામ આઘાત કરતું સૌને કંપાવતું હતું. જોતજોતામાં કિનારાના ખડકોમાંથી મોટા પથરાઓનો મારો કરતા યંત્રો ઉચ્ચાયાં

કદિ પાછી નહીં હટેલો રોમનોની સેના દરિયા પરથી પાછી હટી ગઈ અને જમીન તરફ ઘેરો ઘાલીને પડી. સીરેકયુસને ઘેરો ઘાલીને, ભૂખે મારીને તેને હરાવવાની લડાઈ શરૂ થઈ. દિવસ પછી દિવસ પસાર થવા લાગ્યા.

પેલો વૃદ્ધ વૈજ્ઞાનિક ઘેરામાં ઘેરાયલો હવે વિનાશના પડછાયા નીચે, કોઈ પણ ઘડીએ શમી જવાનો ખ્યાલ કરીને પોતાની આકૃતિઓને ચૂમી ચૂમીને જ બાણે જીવતો હતો. આખું સીરેકયુસ જ્યારે મહામારીના ઘોંઘાટ નીચે હથમથતું હતું ત્યારે, એ એકલો કિનારા પરની રેતીમાં આકૃતિઓ દોરતો હતો. શમી જતાં પહેલાં કોઈની, વિદાય લેવા, શોધ કરતો હોય તેમ એ બળડતો હતો, “સીલીન્ડરની વચમાંનો વિસ્તાર !”

સૌ આકૃતિઓની વચ્ચે જીવતી આકૃતિ જેવો વૈજ્ઞાનિક હતો. એની આસપાસે ગોળ અને લંબગોળ, ત્રિકોણ અને ચોરસ, ગરમડીઓ અને ઉચ્ચાલનોની રેખાઓનો મેળો સરાયો હતો.

વૈજ્ઞાનિકોના જગતનો આ મહામાનવ ઈસુના જન્મ પહેલાંના બસોને બારમા વરસના એક દિવસે માનવીના માથામાં પારખી શકાય તેવો પદાર્થની હીલચાલનો વિજ્ઞાન સમારંભ ભરીને બેઠો હતો.

‘જે હોય, તે ત્યાં જ અટકી જાય!’ એણે એક સ્ત્રી આકૃતિ તરફ હાથ ઉઠાવી કરીને, ચોકીદારની અદાથી કહ્યું.

સ્ત્રી અટકીને ઉભી. એણે ચીસ પાડી “સીરેક્યુસ પડ્યું છે....સૌ ભાગે છે...મોત આવે છે, આર્કિમિડીસ!”

અને પોતે દોરેલી આકૃતિઓને જવાબ દેતો હોય તેમ વૃદ્ધ ખૂમ પાડીને બોલ્યો, “તું, જા....મારાથી નહીં અવાય....હું આવું તો આ ગધાનું કોણ!”

એણે આકાશ તરફ નજર નોંખી. ગતિનો નિયમ ત્યાં પણ ચાલી રહ્યો હતો! મોટી ગરગડીઓ પર લટકીને, વજન શુભાવીને ફરતા તેજના ગોળાઓ તરફ એણે તાક માંડી. પૃથ્વી પરના અધિકારને એ ભૂલી ગયો, એની નજર સામે તેજની રેખાઓ દેખાવા માંડી.

ત્યારે આખું સીરેક્યુસ, રોમન આક્રમણે મથાવેલા સંહારની નીચે કપાવા માંડ્યું હતું. સીરેક્યુસ સળગતું હતું.

ત્યારે એને કતલ ને લૂંટના નશામાં ચક્રવૂર એવા રોમન સિપાઈઓના હોકારા સંભળાતા હતા? ત્યારે એના કાનમાં કપાઈ મરતાંની કાશમી ચીસો અથડાતી હતી? ત્યારે એને કાખમાં બાળકને બગાડી પાછળ પડેલા મરણ અને

અત્યાચારમાંથી ભાગી જતી ને વિકરાળ ખૂમારણ કરતી સ્ત્રીઓના ક્રકળતા અવાજો સમજતા હતા ?

એ તો એકતાન હતો. એના આનંદનો પાર હતો નહિ, કારણકે એને ગતિનો નિયમ ગોળ દેખાયો હતો. એણે આનંદના આવેશમાં ખૂમ પાડી, “ચુરેકા, ચુરેકા !” એ ઊભો થઈ ગયો. એની આંખ સામે તરવારો ચમકી. રોમન સિપાઈઓનું એક મોઢું ટોણું એના તરફ ધસી આવતું હતું. એ ધસી આવતાં ટોળા પાછળ એક વિખરાયેલા વાળવાળી સ્ત્રી હાથ ઊંચા કરી બહાવરી બની ઢોડી રહી હતી.

એક પડછાયો એની આકૃતિઓ પર પડ્યો. ધરતી ખૂંદતાં પગલાં નીચે એની આકૃતિઓ ચગદાવા માંડી. એણે વૈજ્ઞાનિક માથું ઊંચું કર્યું અને સંહારના પશુઓને આજીજી કરી “મારી આ આકૃતિઓ ચગદાય છે !”

પછી એક અદૃહાસ્ય એના કનમાં અથડાયું. એક ભાલાની અણિએ એના કપાળમાં ઘા કરીને પૂછ્યું, “દીકો છે, તે, પેલો આર્કિમિડીસ !”

“હું પોતે.....હું પોતે છું, આર્કિમિડીસ !”

વૈજ્ઞાનિક પડ્યો. વિજ્ઞાનની જીવતી આકૃતિ શિકારી બનેલા આકંઠજીકારે છેદી નાખી.

ત્યારપછી વરસો વીતી ગયાં. વૈજ્ઞાનિકના શરીર પર સીસીલીમાં, સીરેકયુસમાંની એક કબરમાં એ ક્યાં દફનાયો હતો તેની ભાળ પણ હવે સીરેકયુસનાં નરનારીઓ ભૂલી ગયાં હતાં.

વરસો વીત્યા પછી પોતાના ગુલામ પ્રદેશની મુલાકાત લેવા એક સીસીરો નામનો રોમન સીસીલીમાં આવ્યો હતો. એણે

સીરેક્યુસમાં આવીને આર્કિમિડીસની કબર શોધવા માંડી. ચાર ચાર દિવસ સુધી કબરોની તપાસ ચાલી ત્યારે છેવટે, ઝાડવાં અને ઝાંખરા નીચે દબાયેલી પડેલી એક કબરની શોધ થઈ. એ કબરના પથર પર ભૂમિતિની થોડીક આકૃતિ-એા પણ ડોતરવામાં આવી હતી, અને ધૂળના ઘર નીચે ઢંકાઈ ગએલી પડી હતી.

પેલા જગત જીતનારો રોમન પેલા, મહાન વિશ્વ-વૈજ્ઞાનિક-ની કબર પાસે હોયો, એની નજર નીચે રોમન સામ્રાજ્યના બધા વિજયો, પરાજય જેવા દેખાયા. એણે હથિઆરોના ઢગલા સજેલી સામ્રાજ્યવાદી પશુની પ્રપંચી કાયાને પેલા ગતિના નિયમ જેવી આકૃતિના ઘડાયેલા, સંસ્કાર માનવની સરખા-મણીમાં વામણી દીઠી

૬. પ્રકાશનો છડીધર

પ્રાચીન જગતના સરકારની ભવ્ય છબી જેવા ગ્રીસ દેશ પર ઈ. સ. પૂર્વેના, પાંચસોના સમયથી વિજ્ઞાનનો ઝડો ફરકવા માંડ્યો. ત્યારે એનેકઝગોરાસને પૂછવામાં આવ્યું હતું કે તમારા જીવનનો શો હેતુ છે ? ત્યારે ગ્રીસના એ સરકારપિતાએ જવાબ દીધો, કે, પૃથ્વી, સુરજ અને ચંદ્રને ગતિના નિયમથી સમજતા પહેલાં, યુક્લીડ નામના ગ્રીકે શોધેલી ભૂમિતિ ભણીને આર્કિમિડીસ ઈ. સ. પૂર્વે ત્રીજા સદીમાં, જેને એ વૈજ્ઞાનિક રમકડાં કહેતો હતો, તેવાં યંત્ર-સાધનો (mechanical devices) બનાવતો હતો.

ત્યારના પ્રાચીન દેશોમાં, ગ્રીસ શિવાય બીજા બધા દેશોએ, આ વૈજ્ઞાનિક વિચારણા છોડી દેવા માંડી હતી, કારણકે, આપણા દેશથી માંડીને તે સૌ પ્રાચીન દેશોના જીવનનો વ્યવહાર, પ્રગતિના વિરોધી એવા ધાર્મિક, ભૂવાઓના હાથમાં હતો. એકલા ગ્રીસ દેશે જીવનવ્યવહારની વિચારણાનું લોક-શાહી રૂપ બળવી રાખ્યું એટલે જ બીજા કુંપમંડૂકો, જ્યારે, “કરકરાઉંક”નો ઘોઘાટ કરતા હતા ત્યારે ગ્રીસ દેશની વિજ્ઞાનની મથાલ આર્કિમિડીસ સળગતી રાખતો હતો.

પણ વિજ્ઞાનના મોત જેવો રોમનોનો ધસારો ગ્રીસ દેશ પર પણ આવી પહોંચ્યો. ‘સીરેક્યુસ પર આવેલી એ ચઢાઈને પેલા પચોતેર વરસના વૃદ્ધ વૈજ્ઞાનિકે વિજ્ઞાનની

કરામતથી દરિયા પરથી પાછી હટાવી એટલે રોમન લશ્કરો-
એ જનીનમાર્ગે નગર પર ઘેરા લાદ્યો. આઠ મહીનાના
બૂખમરા પછી નગર પડ્યું. નગર પર કતલ અને લૂંટ
ચાલી. એ કતલમાં વિશ્વના આ મહાન વૈજ્ઞાનિકનો વધ
થઈ ગયો.

ઈસુનો જન્મ થવાને બે સૈકાની વાર હતી ત્યારથી,
જગતની માલીક બનેલી રોમન પાદશાહતોએ વિજ્ઞાનને હકપાર
કર્યું. રોમન પાદશાહ જસરીનીઅને, વિચારકો પર જુલમ
વરસાવ્યો, અને પુસ્તકલયોને સળગાવ્યાં ઓસની અંદરના
થીઓન નામના ગણિતશાસ્ત્રીની દિકરીના શરીરના દુકડા
કરી નાખવામાં આવ્યા કારણકે તેણે ભૂમિતિ અને ખગોળ
જાણવાનો અપરાધ કર્યો હતો.

આવા વિજ્ઞાનના વધ પછી વિજ્ઞાનનું સ્વરૂપ ક'ગાજ
બનીને ઇસાઈ દેવળોની અધારી શુદ્ધિઓનાં કમાડ ખખડાવતું
લટકયા કર્યું અને બંધ કમાડો પર કકળાટ કરવા લાગ્યું.
આખી પૃથ્વી પર ઘોર અંધકાર ફેલાવા માંડ્યો. રોમન
પાદશાહો, ગરીબો, દુઃખીઓ અને શ્રમજીવી માનવો તથા
શુદ્ધાત્મના સાથીદાર બનેલા ઈસુને પણ સ્વર્ગનો પાદશાહ
બનાવીને, સોનેરી વાદાઓ પહેરાવીને, માથા પર હીરો
ચોટીને હાથ ઉંચા કરાવીને અને માયુ નીચું ઢગાવીને પહેલાં
શૂળી પર ઉભો કરી દીધો અને પછીથી તેનાં દેવળોમાં દેવદુતોનાં
મનમોહક ચિત્રો જેવાં રૂપ ચિતરવા કલાકારોને કામે લગાડી
દીધા, તથા તમામ પુસ્તકોને, રજવાડાશાહીના ચોટી પહેરા
નીચે જઠડી લેવામાં આવ્યાં.

ગ્રીક લીપી લખતો હતો. હજાર વરસનાં અંધકારનાં પડ નીચેથી એ પ્રકાશનો શુદ્ધ વાંચવાનો અપરાધ કરતો હતો. એ શુદ્ધ એના મગજમાં વલોણું ફેરવતો હતો અને કોઈ વાર લયથી ધૂજતો, તો કોઈ વાર મરણની પરવા કર્યા વિના એ વિજ્ઞાનનો અવાજ પેશ કરતો હતો.

એ અવાજ ઇ. સ. ૧૨૧૪માં ઇંગ્લેંડમાં જન્મેલા



રોગર બેકનનો હતો એણે પોતાના જમાનાના મહાન પંડિતો, વિજ્ઞાનની વિચારણામાં ઠીંગણાઓ છે એમ કહ્યું અને તેનાં કારણ આખ્યાં કે, તેઓ પોતાના ચિંતનના પાયા તરીકે, જૂની અધિકાર આજ્ઞાઓને બાઈબલમાંથી સ્વીકારી લે છે; તેઓ શ્રદ્ધાઓ પાછળ જવાની અંધતાને

આધીન છે; તેઓ લોકોના મતાગ્રહ 'આગળ માથું' ઝુકાવે છે અને તેથી તેઓ જ્ઞાનનો ડોળ કરનારા અજ્ઞાન પંડિતો બને છે.

વિજ્ઞાનની ઉપા ઉગવાની આગાહી આપતો અવાજ ભરણુવાનીમાં જ લણાવવાની રીત સામે બળવો પૂકારતો હતો. એકવાર એ ઓક્સફર્ડમાં ભાષણ કરવા આવેલા અને જુના જગતના મહાન પંડિત, નામે એલેક્ઝાંડરની સભામાં બેઠો હતો. આ મહાન પંડિતની સભામાં ઇંગ્લેંડનો રાજા પણ હાજર હતો અને પોપ એ સભા 'ગમ્રખપદે' હતો

“આપ સૌ મારા શિક્ષણના ખ્યાલ સાથે સંમત હશે જ.”

■ હું અસંમત છું” પેલા જુવાને પડકાર કર્યો, “આપે જે બધું કહ્યું તેમાં શિક્ષણ નથી, શિક્ષણ, હકીકતોને ગોખાવવાની રીતથી મળ્યું નથી, મળવાનું નથી”

“શું કહેવા માગે છે તું ! ઉદ્ધત છોકરા !” વક્તાએ ગળું ફૂંલાવીને ગર્જના કરી.

“હું કહેવા માગું છું કે, શિક્ષણ, તૈયાર કરેલા સવાલોના તૈયાર કરેલા જવાબો ગોખી નખાવવાથી મળી શકે જ નહીં, શિક્ષણ તો જાત અનુભવથી મળી શકે. એ જાત અનુભવ, પદાર્થ સાથેના સંપર્ક પછી, વર્તનના રૂપમાં શંકાથી શરૂઆત કરી, અવલોકન કરતી અને ચકાસણી કરતી બુદ્ધિના અનુભવવાળો હોઈ શકે.”

“કેમણે છે તું !”

“રોગર બેઠન !”

પછી રોગર બેઠનનું આવી બન્યું. ધર્મની અદાલતના પાંજરામાં પેરીસનગરમાં, વિજ્ઞાનના આ છડીધરનો ન્યાય થઈ ગયો. એનાં વાંચવા લખવાનાં તમામ સાધનો જપ્ત કરીને બેઠનને ધર્મના કારાગારમાં જકડી લેવામાં આવ્યો.

થોડાં વરસો વહી ગયા પછી, કેદખાનામાં બેઠનને લખવાનું સાધન આપવામાં આવ્યું. દશ વરસની યાતનાવાળી કારાગારની અંધારી ડોટડીમાં રહીને એણે પ્રકાશનો, વિજ્ઞાનનો ઇતિહાસ લખ્યો. દશ વરસ પછી એ કારાગારમાંથી મુક્ત થયો.

કેવો સરળ અને સાદો આ વિજ્ઞાનનો છડીધર હતો. એનો સાદો અને સરળ અવાજ કહેતો હતો કે, “જગત કોઈ પ્રભુની બનાવટ નથી. જે થાય છે તે પ્રભુની ઈચ્છાથી થતું નથી. આકાશમાંના મેઘધનુષ તરફ તો જુવો” એ ખતાવતો હતો અને બોલતો હતો, “એ પ્રભુની બનાવટ નથી. એમાં દેખાય છે તે રંગ કોઈએ પીંછીથી પૂર્યા નથી. વરસાદનાં ટીપાંમાંથી પસાર થતાં સૂરજનાં કિરણો આવા રંગો રચે છે.”

છતાં અજ્ઞાનના અધિકારને એ ગમ્યું નહીં, તેમણે કહ્યું કે “એ નાસ્તિકતા શીખવે છે.” ફરીવાર અંધારાનો અવાજ એને ઘેરી લેતો દેખાયો. ધર્મના વડા નિકોલસ ત્રીબલે, બેકનને અને એનાં લખાણોને પકડી મંગાવ્યાં.

બેકન ફરીવાર પકડાયો, જકડાયો અને ધર્મની અદાલત આગળ ખડો થયો.

“જે વસ્તુઓ તમને ગમતી નથી અને સમજતી નથી તેને તમે શયતાનનાં કામ કહો છો, પણ તે ઠીક નથી.” એણે બચાવ કરવા માંડ્યો.

બેકન બીજી વાર પૂરાયો. ધર્મના કારાગારની એક અંધાર કોટડીમાં બેકન જકડાયો અને બારણાં બંધ થઈ ગયાં.

એક પછી બીજો દિવસ ને બીજા પછી ત્રીજો એમ ઘણાં દિવસરાતો પસાર થયાં. કારાગારમાં ચૌદ વરસના સિતમો નીચે એનું શરીર લથડી ગયું. એ અકાળે વૃદ્ધ જેવો બની ગયો. અંધારા જગતની કાળી કોટડીમાં વિજ્ઞાનનો છડીધર નિરાશ બની ગયો હતો ત્યારે એક મધરાતે એની ઓરડીનું

ખારણું જિઘડયું ને ઉઘડેલા ખારણામાંથી અવાજ આવ્યો.
માથે હાથ દઈ બેઠેલો કેદી હાલ્યો ચાલ્યો નહિ.

“અમે તમને છોડાવવા આવ્યા છીએ.”

“મને ?” કેદી હાલ્યા વિના બોલ્યો.

“હા, અમે તમને છોડાવવા આવ્યા છીએ.” એક
પડછાયો પાસે આવ્યો, અને એને અડ્યો. મનુષ્યના અડકવા-
થી ચાંદી ઉઠતો હોય તેમ એ સંકોચાયો.

“તમે કોણ ?”

આજે ચોઠ વરસે એને જીવતો હાથ અડક્યો.

એ ચમકી જાઠ્યો. એના આખા શરીરમાં ઝણઝણાટી
થઈ. “તમે કોણ છો ?” એણે ખૂમ પાડી.

“મને છોડાવવા ?” કેદીને સમજાયું.

“હા, જલદી. પછી રાત પૂરી થશે.”

“રાત પૂરી થશે ?” કેદીના કપાળે કચલોડીઓ પડી.
ચોઠ વરસની એક મોટી રાત એની નજર આગળ દેખાઈ.
“રાત પૂરી થાય ?” એ વિચારી રહ્યો. એકનને ઉઠાવીને
જીવાનો ચાલ્યાં ગયાં. વિજ્ઞાનના એ છડીધરની માંદગીની
સારવાર થવા માંડી,

“તમારો.....” પથારી પરથી વૃદ્ધની જીભ લપડી.

“શું ?”

“ઉપકાર, ઉપકાર, તમારો.....ઉપકાર” વૃદ્ધે શબ્દો
ગોઠવ્યા.

“ એવું ન બોલો. અમારો ઉપકાર નથી. ” માથા આગળ બેઠેલા એક જુવાને કહ્યું.

બેકનનો બે વરસ સુધી સારવાર થઈ પણ અંધારાના આઘાત નીચે કચડાઈ ગએલો એનો પ્રાણ પગભર થયો નહીં.

“ પણ આજકાલ કરતાં બે વરસ થયાં. ” પછી એ મોત સામે દેખતો હતો.

“ તેમાં શું થયું ? આપને આરામ થઈ જશે એટલે.... ”

“ આરામ ? હું બધું સમજી છું. ” વૃદ્ધે બોલવા માંડ્યું.
“ મારી મા....રી ઘડીઓ....ઘડીઓ ગણાય છે. ”

“ તમે બોલશો નહિ, બાપુ, બેકન. ” એક જુવાન છોકરીએ બેકનના કપાળ પર હાથ મૂકતાં કહ્યું.

“ લે રાખ, રાખ. મને બો....બોલવા દે. તું જ મને અહીં લાવો. તારી મદદ ન હોત તો....તું સાબ્વી હતી, મઠમાંજ. તેં મઠ છોડ્યો તે ઠીક કયું, બે....ટા. ”

“ હવે બસ. ” છોકરીએ વૃદ્ધને મોઢે હાથ દીધો.

“ બસ, નહિ. છેલ્લીવાર બોલવા દે. તું મને ન લાવી હોત તો ? ” વૃદ્ધે શ્વાસ ખેંચ્યો. “ હું માની શકત નહિ ને દુનિયામાં અજવાળું હોય છે. હવા ખુલ્લી હોય છે ને લોકો ભલાં હોય છે અને.... ” વૃદ્ધ જોઈ રહ્યો. એની જીભ ચોંટી ગઈ, ડોક મરડાઈ જતી લાગી. આંખો ખેંચાઈ.

એ ગયો પણ અંધકાળમાથી ઉપાકાળની આગાહી કરતો એક અવાજ ગૂંજતો રહી ગયો, અને યદોપની જમીનને સૂંઘતો, વિજ્ઞાનનું ગટલું કરતો, ક્રૂર્યા કરવા લાગ્યા,

કેવું પ્રકાશવન્તુ માનવોનું જગત હતું! પટ્ટી ચોદસો ચોદસો વરસની કાળરાત્રિના અંધકાર નીચે કેાણુ મરતું હતું, કેાણુ જીવતું હતું? અંધકાર મરતો હતો, પ્રકાશ જન્મ પામતો હતો.

હોંદીઓનું, ચીનાઓનું, ઇજીપ્શીઓનું, બેબીલોની-ઓનોનું, આદીઓનું શ્રીકોનું અને રોમન માનવોનું જગત હવે જંપી ગયું હતું. એ માનવોએ વિજ્ઞાનની બારાખડીના અક્ષરો જ ધૂંટવા માંડ્યા હતા ત્યાં તો માનવો પર શુરૂઓની આજ્ઞાને અવિચારણીયા, બનાવીને, અંધ આજ્ઞાધારકતા પર જીવનનું ગાડું હાંકનાર મનુષ્યોએ, જેમને વિજ્ઞાનની સંસ્થામાં અને સંસ્કારમાં રસ નહોતો તેમણે શિવ અને શક્તિઓના મુખરીઓએ “જેવી તારી ઇચ્છા” કહીને આંખો મીચી દીધી હતી, તથા મનુષ્યને પાપી તરીકે પૂરવાર કરી નાખ્યો હતો. પણ પ્રકાશ જંપી જવાની ના પાડતો હતો. વિજ્ઞાન પૂર્વ નહોતો તો મશ્વિમની દુનિયામાં ઉઘા ઉગવાની આગાહી આપતું હતું.

૭. વિજ્ઞાનનું એક પુસ્તક

નીકોલસ કોપરનીકસ પ્રશીયન પોલેન્ડમાં, થોર્નમાં, ઈ સ. ૧૪૭૩ માં જનમ્યો એણે વિજ્ઞાનનો અવાજ કર્યો.



એ અવાજ કરનાર હવે એ વૃદ્ધ થએલો પોલેન્ડમાં ખાલીક સમુદ્રના કિનારા પરના એક મોનઘર્ગ નામના ગામની ટેકરી પરના મોટા દેવળના મિનારામાં બેઠો હતો. ચોતાની ચોરડીમાં બેઠેલો, ઈસાઈ મઠનો આ સાધુ, મધરાત પછી પણ જાગતો હતો. આજે એને ઈટાલી યાદ

આવતું હતું ઈટાલીના આકાશમાં દેખેલા તારાઓની યાદ એના કપાળ પર ચળકતી હતી. એની સામે પડેલા ટેબલ પર એક પુસ્તક પડ્યું હતું. એ ઉભો થયો. એણે પેલા ટેબલ પર પડેલા પુસ્તકના પુંઠા પર નજર નાખી. લેટીન ભાષામાં લખેલા અક્ષરો એને એના બાળક જેવા વહાલા હતા. ચાલીસ વરસથી તૈયાર કરેલા આ પુસ્તક પર પ્રેમાળ પિતાની જેમ એ જોઈ રહ્યો આ પુસ્તકના અક્ષરો જાણે જીવતા બનીને આ વૃદ્ધ પિતા સાથે વાત કરતા હતા. "આકાશી પદાર્થોની ગતિ" નામના આ પુસ્તક પર લખાયેલા લેખક તરીકેના પોતાના પોતે લખેલા નામ પર એની નજર ઠરી, "ટુરીનનો, નીકોલસ કોપરનીકસ."

વૃદ્ધે એક નિશ્વાસ નાખ્યો. આ પુસ્તકને જગતમાં જાહેર કરવાની એની ઇચ્છા સળગી ઉઠી એનું આખું કલેવર હચમચી ઉઠ્યું. એણે પોતાની જાતને ખૂંમ પાડીને સંભળાવી દીધું કે, ગમે તે થાવ ભલે જગત આઘાત પામી જાય ... ભલે કોપરનીકસને જીવતા સળગી જવું પડે, પણ પુસ્તક જગત પર ફરવા નીકળશે જ અને કહેશે કે પૃથ્વી સ્થિર નથી, ફરે છે આકાશમાં સૌ ફરે છે અને સુરજની આસપાસ ફરનારાંઓમાં પૃથ્વી છ જણમાંની એક છે, અને સુરજ તેનો પિતા છે.

વૃદ્ધની અંદર, સત્ય કથનની હિંમતે ઉછાળો માર્યો. એણે પેલા મહાન પુસ્તકનાં એક પછી એક પાન ઉથલાવ્યાં. દરેક પાનને અડતી એની આંગળીએ એની જીંદગીનાં પાન જાગી ઊઠતાં, થાય તેવો આનંદ એની અંદર ભરી દીધો. એને આ પુસ્તક સાથે જોડાયેલી પોતાની જીંદગીનું ઇટાલીની ભૂમિ પરનું યૌવન યાદ આવી ગયું.

એક જુવાનની જેમ, ઉઠીને, પુસ્તક લપેટીને એણે ખીજી એરડીની જહાઝ ખૂંમ પાડી, “જેશીમ ...જેશીમ, રેટીકસ, ઉઠ, ઉભો થા.....હું તૈયાર છું, તારી સાથે આવવા, ચાલ આપણે ચાલી નીકળીએ !”

જુના જગત સાથે યુદ્ધ ખેલવા પેટું પુસ્તક, ચાલી નીકળ્યું. નુરેંબર્ગમાં આવી પહોંચેલા વૃદ્ધે અને જુવાને એક છાપખાનામાં તેને છપાવવા માંડ્યું.

પુસ્તક છપાઈને આવી પહોંચ્યું ત્યારે પેલો વૃદ્ધ મરણ પધારીમાં પડ્યો હતો. એની છાંદગીનો આ છેલ્લો દિવસ હતો. એ છેલ્લા દિવસે એણે પેલું પુસ્તક હાથમાં લીધું અને પત્રકારો માર્યા વિના દેખ્યા કયું.

વૃદ્ધ મરણ પામ્યો હતો; પણ જીવતું જાનેલું પેલું પુસ્તક જુના જગતના અબુધ વિદ્વાનોની ઉંઘ ઉરાડી નાખતું તોફાન જગવતું વંટોળીયાની જેમ ફરવા નીકળી પડ્યું.

૮. પદાર્થજગતનો દોરીસંચાર

“તે એલા, તું ઈમ ચંમ ભેઈ રહ્યો છે, એકીવારને



ને એકીટસે ! ” બોલતી એક જુવાન
છોકરીએ એક જુવાનને પાછળથી
ધબ્બો માર્યો.

“હાના ! ” એક જુવાન
ખેડૂત ભેરથી પાછો ફર્યો અને પેલી
છોકરી તરફ ભેઈને બોલ્યો. એની

ચમકતી આંખો આનંદમાં હસી ઉઠી, “તું પાછી....આવી
પહોંચી ! આવી તો ભલે આવી ! ”

“હું પાછી અને તું પાછો....હું તો મારે ખેતર જઈ
છું ભાથું દેવા, પણ તું શું તાકી રહ્યો ઉતો, મારા ખાવાનાને
નજર લાગી જાય ઈમ ! ”

“એ ભે....પેલું ઝાડ પાણીમાં ચ હાલે છે.” જુવાને
એક નિખાલસ નજર નાખી હાથ લંબાવ્યો, હું એના તરફ
તાકી રહ્યો છું.”

“હાલ હોંચીએ, એ અંદરના ઝાડના હિંડોળા પર.”
છોકરીએ જુવાનને ખેંચ્યો, “પાણીના અંતરમાં ડોલતા
હિંડોળા પર....”

“લે છોડ છોડ, મારે તો હજી ઘાસ વાંઢવું છે, તારી

જેમ નવરો નથી.” જુવાને પગ પાસે પડેલા દાતરડા પર નજર નાખી.

“તેથી જ પેલા પાણીમાંના પડછાયા પર ડોલાં ખાતો હતો, શેા કામગરો ! લે ખેસ ને ખાઈ લે ઝટપટ.” હાનાએ ભાથું ધ્યુ”, “બાપા કંઈ આટલું બધું નથી પ્રાવાના મારા હાથનો સ્વાદ કરી લે તું પણ ” બોલતી હાનાએ પોટકી છોડી.

“ રોજ ને રોજ....! ” જુવાન બેઈ રહ્યો, “ તારા બાપા જાણ્યે તો....”

“ તો શું થયું ! સૌ જાણે છે કે હાનાને ...”

“ બાપા પણ ! ”

“ હા, બાપા પણ વાત કરતાંતા કે હાના કઠ્ઠાચ તને પરણી જાય ” હાનાએ આંખો ઝીણી કરી કહ્યું.

આ વાતને હવે થોડાંક વરસો વીતી ગયાં હતાં. હાના પેલા ખેડૂત જુવાન સાથે પરણી ચૂકી હતી. પેલો ખેડૂત જુવાન પરણ્યા પછી પહેલેજ વરસે મરણ પામ્યો.

સૌએ એને સંભારીને દિલગીરી બતાવી, સૌએ એને યાદ કરીને દિલસોજી દેખાડી. પણ આજથી ત્રણસો વરસ પહેલાં એ પરણ્યો ને થોડા માસમાં જ મરણ પામ્યો ત્યાર પછી તરત જ દુનિયાએને ભૂલી ગઈ હતી ઇતિહાસે એની નોંધ રાખી નથી એના મરણ પછી વુલ્ફથોર્પમાં પાછાં હ મેથની જેમ જ રાત પછી દિવસ ને દિવસ પછી રાત પસાર થતાં હતાં, છોકરાંઓ રમતાં હતાં, પક્ષીઓ કિસ્કોલતાં

હતાં, વુલ્સથોર્પના વતનીઓ નાતાલ બિજવવાની તૈયારીઓ કરતાં હતાં. પણ એ તો એકલી પડી હતી, એનાં ‘હનીમુન’ તો થયા નહોતા, ત્યારે એ ચાલ્યો ગયો તેથી એની ઉદાસિનતા ઊડી નહોતી. એ સુસ્ત પડી રહેતી, અને એને એક બાળક સાંપડવાનું હતું તેની એ શક જોતી હતી ! પેલો જુવાન ખેડૂત મરણ પામ્યા પછી એક વરસ પહેલાં બરાબર નાતાલના દિવસે એને દીકરો આવ્યો. ૧૯૪૨ના નાતાલની લહેજત મૂકીને એની સારવાર માટે આવેલી આયાઓએ, હુનિયાને પહેલીવાર દેખતા એના દીકરાને દેખીને છાશ્રિયું કર્યું ને બબડી, “બીજી નાતાલ નથી દેખવાનો. આ દુકાળીયો દિકરો !”

દીકરાને દેખતી અને ધૂજતી ઘોળી પૂણી જેવી હાના પણ પડી હતી. એના હોસકોસ ઊડી ગયા હતા એણે આયાઓને કરગરતાં કહ્યું, “જલદી જાઓ ને ડૉલસ્ટરવર્થથી દવા લાવો, ડૉક્ટર લાવો ને મારા દીકરાને....જીવાડો, જીવાડો !”

ડૉલસ્ટરવર્થના રસ્તા પર લથડતી જતી આયાઓ બબડતી બોલતી હતી, “આપણે ય મૂરખ છીએ તે ઢોડી મરીએ ! એનો દીકરો તો મરેલા જેવો જ છે, બરાબર ત્રણ શેર જ છે, આપણે પાછાં પહોંચ્યું ત્યાં તો જંપી ગયો હશે.”

પણ એ જીવી ગયો. એની માતા પણ જીવી ગઈ. જેમ અનેક નાતાલો નાચીફૂદીને શમી ગઈ હતી તેમ ૧૯૪૨ ની નાતાલ પણ જોતજોતામાં વિસરાઈ ગઈ અને બીજી બે નાતાલો પણ આવી તેવી પસાર થઈ ગઈ હતી. હાનાનો દીકરો હવે બે વરસનો થયો હતો.

જે વરસના આઈઝેકને હાનાએ એની દાદીને સોંપ્યો અને પોતે એક બર્નિંગસ સ્મીથ નામના માણસ સાથે પરણીને વિધામ ચાલી ગઈ. સ્મીથને ત્યાં એને જે દીકરીઓ અને દીકરો સાંપડ્યાં અને સ્મીથ મરણ પામ્યો. હાના પાછી બધાં બાળકો સાથે વલ્સથોર્પ આવી ત્યારે આઈઝેક ચૌદ વરસનો થયો હતો અને ગ્રાધામની એક બોર્ડિંગમાં રહીને નિશાળમાં ભણતો હતો.

માથા પર ખોસી બેસાડેલી ટોપી, ખભા પરથી જેમતેમ લટકતો કેટ અને હલકા જેવા ખૂટ પહેરીને ભણવા જતો આઈઝેક લપાતો-છુપાતો જતો હતો અને શાળા છૂટે કે ચૂપકીથી સરી જતો હતો, કારણ કે એને બધાં છોકરાં ખૂબ ખીજવતાં હતાં.

એ બોલતાં શરમાતો હતો, ખાતાં ધૂજતો હતો, વાત કરતો ત્યારે એ બિચારાના બોલ ઉડી જતા હતા. જાણે આખું જગત એને ડરાવતું હોય એમ લાગતું, જાણે એકે-એક છોકરો એનીજ ઠેકડી કરતો હોય એમ એને ભાસ થયા કરતો હતો. એવો વિચારો આઈઝેક ન્યુટન શરમાતો હતો, છુપાતો હતો, લપાતો હતો.

એક દિવસ એની આસપાસ આઠ દસ છોકરા ફરી વળ્યા. કોઈએ એને કાંકરી મારી, કોઈએ એની ટોપી ઊંચકી ને અજળ જેવી એક વાત બની. એણે આંખો મીંચી. એણે એક સાથે સૌ છોકરા પર ધસારો કર્યો. એના પુણ્યપ્રકોપે માઝા મૂકી હતી. એણે ચારેકોર ધૂમીને જે આંખું તેને મુક્કીઓ મારી, દાંતિયાં કર્યાં અને સોને લગાડી મૂક્યા.

આઈઝેકનો એ પહેલો સંગ્રામ હતો એ સંગ્રામે એનું જોર જગાડ્યું. એને પોતાના સ્વમાન માટે માન આપ્યું. એને એના પોતાના હાથમાં વિશ્વાસ આવ્યો, એને ડરાવતી આખી દુનિયા તરફ ચાલાક આખ જોલીને જોવાની એનામાં હિંમત આવી. તે દિવસથી આઈઝેકના માથામાં પહેલીવાર અજવાળું આવ્યું. એની અચકાતી નાકી પહેલીવાર ધબકી ઊઠી તે દિવસથી આઈઝેક જાણે નવો જની ગયો અને ત્યાર પછીથી એ નિશાળમાં પહેલો નંબર રાખવા માંડ્યો.

ભણીને આઈઝેક ઘેર આવ્યો ત્યારે એની માતા હાના પણ ઘેર હતી, અને બીજાં એના ત્રણ ભાઈએન પણ હતાં “પાંચનું પોપણ !” આઈઝેકની માતા ચિંતાતુર બેઠી હતી. “તું ખેડૂત થઈ જા, દીકરા ” હાનાએ પંદર વરસના આઈઝેકને સમજાવવા માંડ્યું.

સમજી આઈઝેક સમજી ગયો. પાંચ જણને જમવું હોય તો ધરતી ખેડીને ધાન પકવવું જ પડે એણે હાનાને હુકમ સ્વીકાર્યો ને હજી ગઈયું. પણ એના માથામાં વિચારના ગોટા ઊઠતા હતા, એની કલ્પનામાં મોટાં ન સમજાય તેવાં યત્રો ચાલતાં હતાં, એને કંઈ કંઈ થતું હતું પણ એ હાનાને સમજાવી શકતો નહોતો, એનું મન મનાવી શકતો નહોતો અને નીચું ઘાલી ખેડયે જતો હતો એક દિવસ એને લાગ્યું, “ખેડતા ખેડતાં વાચ્યું હોય તો ? અને વાંચતા વાંચતા ખેડ્યું હોય તો ? ”

બીજે દિવસે એણે વાડની ઓથે બેસી વાચવા માંડ્યું. એણે છાનાં છાનાં પુસ્તકો ખરીદવા માંડ્યાં ને વાડમાં

લપાઈને વાંચવા માંડ્યાં. એને રસ લાગ્યો. એ બેપરવા બળડતો હતો, " જેતરમાં તો ખેડાશે અને અનાજ પણ ઊગશે-જેમ પડશે તેમ દેવાશે. "

" પણ હવે તું સોળ વરસનો થયો, દીકરા ! તારો ખાપ તો તારાથી જ નાનો હતો ત્યારનો કેવો ખેડૂત થઈ ગયો હતો, અને તું ... ! " મા બબડતી હતી.

એક દિવસે એ વાડને એથે વાંચતો હતો, પાછળથી એક મોટું પવનનું તોફાન ઘસડાતું આંચું, થોડાંક ઝાડ પણ લાખાં થઈને સૂઈ ગયાં. વાડ આખી પાયામાંથી હચમચી ઊઠી. એના હાથમાંનું પુસ્તક પડી ગયું ને ગબડતું નાહું. એ આખો ચોળતો ઊભો થઈ ગયો. એના માથામાં એક વાત ધૂમી ઊઠી. એ પવન સાથે અને પવનની સામે ફૂદવા માંડ્યો એ ચાર ચોપડીઓ ભણેલા જીવાન ખેડૂતના માથામાં પવનની ગતિનો આંક કાઢવાનું મન થયું એના માથામાં વિજ્ઞાન જાગતું હતું.

" આ લક્ષણે ખેડૂત ન થવાય, " મા બબડતી હતી, " ખર્ચનમામા પણ કહે છે "

" શું ? "

" કે તું ખેતીમાં કંઈ ઉકાળવાનો નથી, ભણીશગણીશ તો આજ નહિ ને બે દિવસ પછી પણ બે પૈસા રળીશ. "

" હું જ તે જ કહું છું. " જીવાન ખુશ થઈ ગયો. પત્રી એને કે પ્રિન્સની ટ્રીનીટી કોલેજમાં મૂકવામાં આંચો. એણે ભૂમિનિનો અભ્યાસ શરૂ કર્યો જૂના સમયના ગ્રીકોએ જગવેલા

ભૂમિતિના કોયડા એની નજર આગળ ચિકલી ગયા. એણે ભૂમિતિના પુસ્તકને હડસેલી મૂકતાં કહ્યું, “બધું કેવું નજીવું ને માલ વિનાનું છે !”

પછી તરત જ લંડનમાં ભયંકર પ્લેગ ફાટી નીકળ્યો. લંડનનાં હવાપાણી પ્લેગનાં જંતુઓથી ખદખદી લિડ્યાં, લંડનના વાતાવરણમાં મરણ મ્હાલવા લાગ્યું. જ્યાં ત્યાં માંદગી ને મરણ દેખાયાં. જીવન જોતજોતામાં ઝડપાયાં. ગોઝારું બનતું લંડન હાહાકાર કરતું લગાય ત્યાં લાગવા લાગ્યું. કારીગરોએ કામ સંકેદ્યાં, શાળાઓ ને વિદ્યાપીઠોએ કમાડ વાસ્યાં.

આઈઝેક ન્યૂટન પાછો લુલ્સથોર્પ આવ્યો. ઘેર આવીને એણે પાછું ખેતરમાં રખડવા માંડ્યું. એને સૂરજના પ્રકાશમાં ખૂબ રસ પડવા માંડ્યો. એણે મેઘધનુષના મોહક રંગો તાકી તાકીને જોવા માંડ્યા. એણે ધોળા પ્રકાશના લેહ ભાંગી નાખ્યા. એણે એકેએક રંગને પ્રકાશનાં કિરણની ગતિમાં પારખી કાઢ્યો અને પરખાવી દીધો. એણે એના ઘરના ઓરડાની બારીમાં ‘પ્રીઝમ’ આમથી તેમ ગોઠવ્યા અને સૂરજના કિરણમાં સંતાયલા સાતે રંગોને શોધી કાઢ્યા. ન્યૂટન શોધક બન્યો.

રોક દિવસ એ એક નારંગીના ઝાડ નીચે આડો થયો હતો. ઉપરથી ફળ પડ્યું અને એના માથામાં સવાલ જાગ્યો, “એ શું કામ પડ્યું ?” એ એક સવાલે એનામાં અનેક પ્રશ્નો ઊભા કર્યા. એ તેવીસ વર્ષનો ચિંતક ગરકાવ થઈ ગયો, “જોશ્યો! ફરે છે અને ચઢ્યર કેમ પડતો નથી ? અને તેવી

જ રીતે પૃથ્વીની આસપાસ ગોક્ષિયા પથ્થર જેવો ચંદ્ર પણ કેવો ફરે છે ! અને તે પડતો કેમ નથી !”

“ એ બધું એક વસ્તુથી ન બને, બે જ હોવાં જોઈએ. બેની જોડતાણમાં ગોક્ષિયામાંનો પથ્થર ટેકાઈ રહેવો જોઈએ.” એ વિચારતો હતો.

એણે વિચાર્યું, એણે વિચાર્યા જ કર્યું. કેન્દ્રિજની કોલેજ પાછી ઊઘડી ને એ વિચારતો ગયો એ વગસ વહી ગયાં ને એ વિચારતો રહ્યો. એ પચીસ વરસની ઉંમરે વિચાર કરતો ને ગણિત ગણતો ખેઠા હતો. કોઈ શિક્ષીએ ઘડી કાઢેલું હોય એવું એનું માથું ગંભીર લાગતું હતું. એના માથા પરના વાળનાં જૂમખાં ઊડતાં હતાં. એની ઘેરી ને ગંભીર આંખો વસ્તુની આરપાર જોવા ચમકી રહી હતી.

ધીમે ધીમે એ વસ્તુઓ અને તેમની ક્રિયાની ભીતરમાં ભીતરતો ગયો અને બહારની દુનિયાને ભૂલતો હતો. એના માથાના વાળ ધિરેધિરે અનાથ બનીને ભૂખડા લમતા હતા. એના શરીર પરનાં કપડાં ગમે તેમ વળગી રહ્યાં હતાં. એનાં મોઝાં લટકીને એડીઓ ચૂમતાં ઘસડતાં હતાં. એ રસોડામાં જમવા જતાં જ અટકી પડતો ને અટકીને જમીન સાથે જકડાઈ જતો. એ ખાવા બેસતો તો હાથમાંનો કોળિયો હોઠને અડક્યા વિના જ રહી જતો અને હોઠ ગણિતના આંકડાથી ફફડતા રહી જતા. ગોક્ષિયામાં અદ્ધર ફરતા પથ્થરની જેમ એના માથામાં કંઈ ફરતું હતું. એ બળતો હતો કે આકાશમાં દેખાય છે તે બધા તારાઓ ફરતી પૃથ્વીઓ છે. એ જે પૃથ્વી પર બેસીને વિચારતો હતો તે ય કલાકના આઠ હજાર માઈલની ગતિથી ફરતી હતી જાણે એ ય ફરતો હતો. એના

માથામાં કંઈ એવું તો ફરતું હતું કે એ બીજું બધું જ ભૂલી ગયો હતો.

એક વખત એનો જન્મદિવસ આવ્યો. મિત્રો મિજબાનીએ આવ્યા. સૌ ચા પીતા હતા. એકને ચાનો ખ્યાલો આવ્યો નહોતો. એ વિવેકલયે જિભો થયો ને રસોડામાં ચા લેવા ગયો. પણ બિચારાના માથામાં પેલા ગોફ્રુના પથરાને રાકી રાખતો સવાલ ભરાઈ આવ્યો. એનાથી રસોડામાં જ એક ખૂણાની ખુરશી પર બેસી જવાયું એ બેઠો. મિત્રો એને ઓળખતા હતા. મિત્રોએ મિજબાની પૂરી કરી પછી એક જણે એને જગાડ્યો ત્યારે ચાર કલાક વીતી ગયા હતા.

એક દિ' એ એક ઘોડાને એક ટેકરી પરથી દોરીને લઈ જતો હતો. રસ્તામાં એના માથામાં વિજ્ઞાનનો ઘોડો ભરાઈ ગયો. લગામ ઢીલી પડવા માંડી. એ ટેકરીના માથા પર આવી જિભો ત્યારે એના હાથમાં ઘોડો હતો નહિ—એકલી લગામ જ હતી.

એક દિવસ એના એક ભાઈબંધે એને જમવા નોતર્યો. જમવાનો સમય થયો તો ય ભાઈસાહેબ દેખાયા નહિ. ભાઈબંધે એક કલાક રાહ બેઠા પછી ખાવા માંડ્યું. ખાઈ-ખાઈને છોતરાં એક રકાબીમાં નાખવા માંડ્યાં. એ ખાઈ રહ્યો તો ય આઈઝિક આવ્યો નહિ. એણે હાથ મોઢું ઘાઈને પાસેના એક સોફા પર લંબાવ્યું ત્યાં આઈઝિક આવી પહોંચ્યો. ને વિચારમાં ને વિચારમાં ક્યાં સુધી એકલો ખાણાના ટેબલ પર બેસી રહ્યો, પછી થોડીવારે એણે, ખાણાના ટેબલ પર પીણાના ખાલી થયેલા ખ્યાલા બેઠા, ને રકાબીમાં છોતરાં દેખ્યાં. એણે પેટ પર હાથ ફેરવતાં પોતાની બતને કહ્યું,

“લે, હું તો એમ ધારતો હતો કે હું હજી જન્મ્યો નથી પણ હવે યાદ આવે છે કે મેં જન્મી લીધું છે.”

એણે ખાલી ખ્યાલા અને છોતરાં ભેંધને પોતાના પેટને ધરાયલું માન્યું અને તે દિવસની જન્મવાની એક મોટી ફરજ પતાવી લીધી સમજી પાછો વિચારમાં ગરકાવ થઈ ગયો. પાછો એની શોધક-ખુદ્ધિ ફરતા તારાઓનું રહસ્ય માપવા લાગી-હુનિયાની ગતિના ધબકારા પર હાથ ફેરવવા લાગી.

એક દિવસ એ કાગળ અને પેન્સિલ લઈને બેઠો હતો ને બળકો હતો, “એ આકાશી પદાર્થોની ગતિના ત્રણ નિયમ તો કેપલરે ક્યારના ય શોધી કાઢ્યા છે ને ‘મેકેનિક્સ’ના ત્રણ નિયમ ગેલીલીઓએ શોધ્યા છે. એ જ્યાંથી અટક્યા ત્યાંથી મારે આગળ જવાનું છે.”

એણે એની મુસાફરીનો માર્ગ નક્કી કરી લીધો, “એવી કઈ શક્તિ છે કે જે આવડી મોટી પૃથ્વીઓને આકાશમાં અદ્ધર ઉછાળે છે, ઉછાળતી એક પળમાં પાર માઈલની ગતિથી ફેરવે છે, ફેરવીને સૂરજની આસપાસ આંટા ખવડાવે છે અને સૂરજને કોઈ બીજા મોટા સૂરજની આસપાસ ફેરા ફેરવે છે ?”

વરસો પછી વરસો વીતી ગયાં. એણે એક ‘પ્રિન્સિપિયા’ નામનું પુસ્તક લખી પેટીમાં મૂકી લીધું. એને શુરુત્વાકર્ષણ જડ્યું હતું. એક દિવસ એડમન્ડ હેલી નામના વિદ્વાનને ગૂંચવાડો ઊભો થયો. એણે શોધકો ભેગ સવાલ મૂક્યો. સૌ બાધા થઈને બેઠા હતા ત્યારે એણે સવાલ ભેગે જવાબ મોકલ્યો, “એ તો મેં ક્યારનું ય ગણી કાઢ્યું છે. મારી ટ્રેકમાં પડ્યું છે, એનું નામ શુરુત્વાકર્ષણનો નિયમ છે.”

હેલી દોડતો આવ્યો વૈજ્ઞાનિકની ટૂંક બિઘડી. ટૂંકમાથી લખાણ નીકળ્યું. એનું નામ 'પ્રિન્સિપિયા' હતું અને એથી શુરુત્વાકર્ષણ સમજાતું હતું.

એણે જગતને શુરુત્વાકર્ષણ આપ્યું અને કેટલીયે લોકકથાઓના વહેમને વિખેરી નાખ્યા એણે શુરુત્વાકર્ષણ આપ્યું અને જૂની દંતકથાઓના જડળાં તૂટી ગયા

એણે રંગના ધોળા કિરણના ભેદ ખુલા કરી દીધા અને પથરંગી ઓઢણી ઓઢીને મલકાતા જગતને એનું ચેતસ્વરૂપ બતાવો દીધું.

એણે એક મોટું જંગી ફરખીન બાધ્યું અને દુનિયા દેખાતી હતી તેના કરતાં તેને ઘણી વિશાળ બનાવી દીધી.

ત્યારે એને પિસ્તાલીસમું વર્ષ મેકું હતું. પછી એ પચાસ વરસનો થયો ત્યારે એને પથરી અને ગાઉટનો રોગ થયો.

૧૮૨૭ના માર્ચના ચોથા દિવસે એ પથરીની પીડાથી પથારીમાં આળોટતો હતો. એના હાથ પપાળતા બે ડોક્ટરો આશા મૂકી માથું હલાવતા હતા. એનો પ્રેરક બ્રાણુ પરવારી જતો હતો. દુનિયાની નાડીના ધબકારા ગણનારની નાડી તૂટતી હતી એના પ્રપંડ માથા નીચેની, એની ડોક મરડાતી હતી ત્યારે એ છેલ્લા શબ્દો બોલતો હતો

“ જગતની આજે હું કેવો જણાઈશ તેની મને ખબર નથી. પણ મારી પોતાની આંખને મારી જાત, દરિયાકિનારે રમતા એક બાળક જેવો જ દેખાય છે. મેં એક ચગકતો પથ્થર કે રમવાનું શખણું બલે શોધી કાઢ્યું હોય, પણ હજી સત્યનો અગાધ મહાસાગર અણુશોધાયલો પડ્યો છે. ”

૯. વિજ્ઞાન પાછળ ગાંડોતૂર

છગ્લેંડનો એ મહાન શ્રીમન હતો. છગ્લેંડની બેકમા એના નામ પરદશ લાખ પૌંડ જમા પડ્યા હતા એને એકલાને રહેવા માટેનું મોડું આલેશાન મકાન હતું તોય પેલા પૌંડના ઢગલાને અડવા-નોય એને સમય કયા હતો ! પેલા આલેશાન મકાનના બધા બંદે ના બધ કમાડ ખોલવાનો પણ એને સમય કયા હતો ! તો પછી પરણવું, ઘર માડવું, વિગેરે વિગેરે, બાબતો પર એક વિચાર સરખો કરવા જેટલી પણ એને કૂરસદ કયાથી હોય !



વિજ્ઞાન પાછળ એ ગાંડોતૂર થયો હતો એટલે જ એણે પોતાનો વિજ્ઞાન ખંડ, પ્રયોગો કરવાના સાધનોથી ભરી દીધો હતો એ અવધૂત, કુદરતના, પદાર્થનાં ઊંડાણમાં પેસી ચૂક્યો હતો. દિવસરાત એ શોધ્યા કરતો હતો આખી દુનિયા માટે એણે પોતાના બધા કમાડો અને બારીઓ પર પાટીયુ લગાવી દીધું હતું, “અદર આવવાની મનાઈ છે !”

તોય કોઈકોઈવાર પેલી દુનિયા એના મનની અંદર ચૂપચાપ પેસી જતી હતી એને પ્રયોગો કરતા થાકી ગયા પછી ખાટલામાં પડ્યાં પડ્યાં, ૧૭૩૧ના ઓક્ટોબરનો ૧૦મો દિવસ અને લેડીએન, યાદ આવી જતાં. નાઇસ મૂકામે હવાખાવા ગએલી લેડીએને પોતાને ધારણ કર્યો હતો. અને ત્યાં જ પોતાને જન્મ આપ્યો હતો !

પણ એ લેડીએનને વિજ્ઞાનમાં રી ગતાગમ ! નહીં તો એ કહ્યા કરે ખરી કે દિકરા, તું વડવાઓના મોટા નામને દિપાવે તેવો સૌથી અઢકો એવો રાજપુરુષ થજે ! એની નજર સામે રાજપુરુષ દેખાતો એ દેખાવ દેખાતા એને લાગતું કે દુનિયા ઘણી બદલાઈ ગઈ છે આ પૂર્વજ રાજપુરુષે ૧૩૬૬ના, રાજા એડવર્ડ ત્રીજાના સમયનો પોશાક પહેર્યો હતો. તે સમયનો એ રાજાનો વડો ન્યાયાધીશ હતો. ત્યારના સમયમાં થએલી કિસાનકાન્તિની હીલચાલથી હજી એ ધૂજતો હતો. ત્યારે એનાજ દિકરાએ, વોટ ટીલર નામના એક મહાન શ્રમ-માનવનો વધ કર્યો હતો અને તેથી ઇંગ્લેંડનાં કિસાનો એનું ખૂન કરવા દોડતાં હતાં તેની ખીક હજી એની આંખમાં ભરેલી હતી

આવો પુરાણા પૂર્વજનો દેખાવ કોઈવાર એની નજર સામે દેખાઈ પડતો પણ એ પાછો તરતજ ભૂતકાળની યાદને ખંખેરી નાખતો ઉભો થઈ જતો અને માટીનું વજન કરતો, કોઈ પુસ્તકને ઉતાવળો ઉથલાવી જતો, કોઈ બરણીને બરાબર સાફ કરવામાં લાગી જતો, અને નિશ્ચય કરતો બબડતો હતો, “હું શોધી જ કાઢીશ, કે....”

પોતે જાતે, સજીવશીથી અને અકલ્પલોચિયારીથી પોતાના મહાલયમાં કેદી બનેલો અને કુદરતનાં ઊંડાણોમાં ડૂબી ગયેલો, ઈંગ્લેંડનો આ વૈજ્ઞાનિક, ઈંગ્લેંડના ઉમરાવ સગાંઓ અને પંડિતોને મન નહિં વત્ત હતો. એ બધાં એને બુદ્ધિનો બુતીયો કહેતાં અને કદિ પણ એના મકાનમાં પેલા વિનાજ હસતાં હસતાં ચાલ્યાં જતાં અને કલાકના કાંટા જેવો પેલો જીવનની પળેપળ ચૂકવતો હતો. એ પળોમાં, પેલા દશ લાખ પૌડ, ઈંગ્લેંડની બેઠમાં પડયા પડયા કેટલા વધે છે, તેનો હિસાબ કાઢવાની પણ એને પરવા નહોતી.

એ બણતો હતો ત્યારનો જ આવો બેપરવા હતો. એ નામના અંગ્રેજ કવિ સાથે એક વર્ગમાં એ લણતો હતો. પછી એણે કેંબ્રીજની વિદ્યાપીઠ છોડી ત્યારે યુનીવર્સિટી એને ડીગ્રી આપવા માગતી હતી. એણે ડીગ્રીની ઉપાધિને તુછકારી કાઢી. યુનીવર્સિટીના વક્તા હાથમાં પેલી ડીગ્રીનું ફેતરું લટકતું રહી ગયું અને આ, તો મિનજ ગુમાવીને ચાલ્યો ગયો તે ઠેક લાંડન પહોંચ્યો અને પોતે કામમાં છે, માટે કોઈએ અંદર આવવું નહીં એવું પાટીયું પોતાના ઓરડાની બહાર લગાવી દીધું.

આજે એની ચાલીસ વરસ ઉપરની ઉંમર થઈ ગઈ હતી પણ કુદરતનું રહસ્ય શોધવા ડૂબકી દીધા પછી એ બહારજ ક્યાં નીકળતો હતો ! અગ્નિનો સિદ્ધાંત શોધવા એ મચી પડ્યો હતો. દેખો એણે બરણી ઉપાડી. હવે અંદર સલકરીક એસીડ રેડવા માંડ્યો અને અંદર ઝીંકના ટૂકડા નાખવા માંડ્યા. હવે ગેસ નીકળવા માંડ્યો અને એણે નોંધ

કરવા માંડી કાચની નળીવાળો એક ખૂચ ઉપાડીને પેલી બરણી એણે હુંવે બાંધ કરી દીધી છે એ નળી સાથે જોડલા બ્લેડરમાં હવે પેલી ધાતુ પરથી ઉઠતા ગેસના પરપોટા આવવા માંડ્યા છે. એજ પ્રયોગ પાછો એ, લોહ પર અને ટીન પર કરી જુઓ છે પણ એ સલ્ફીક એસીડને બદલે હાઈડ્રોકલોરીક એસીડથી એજ પ્રયોગ કરી જુઓ છે. એણે છ જાતના ગેસના નમૂના એકઠા કર્યા છે. આ દરેક ગેસ એકજ રીતે સળગે છે તેની નોંધ લેતાં એ બમડે છે, “આ બધા ગેસ એકજ રીતે સળગે છે, તેય વિચિત્રજ છે ને!” પાછો એ નોંધ કરે છે કે આ ગેસ એમીડ કે પાણીમાંથી નથી આવતો પણ ધાતુમાંથી જ આવે છે” એણે પોતાની નોંધ ઉતાવળથી લખી નાખવા માડી હવે એ નોંધ એ શાયલ સોસાયટીવાળા પડિતો અને વૈજ્ઞાનિકોની ‘મંડળીને મોકલી આપવા માટે ખૂમ પાડે છે

આજે એ ખુશમિજાજમાં છે એમ ધારતી આ કેવેન્ડીશની લાડકી નોકર છોકરી આવી પહોંચી અને બોલી ઉઠી, “કચરો કાઢી નાખ્યો, થેક, સાબ!” “હેં! આજે કેમ! નિયમ પ્રમાણે તો....” બોલતો એ વિકર્યો, “તે કેને પૂછીને નિયમબદ્ધતા તોડી નાખી?” અને પોતે શું તોડી નાખ્યું છે તે નહિ સમજી શકનાર આઠ કદમ પાછી હટી જઈને, પોતાની કદર કરવાને બદલે છેડાઈ પડનાર પર તાડૂકી ઉઠી

“તોળા તારાથી તો બાપલીયા, લે રાખ હવે, આવતી કાલથી આવું તો ‘માઈ નામ....’” બોલતી મીલુકી દોડતી દહર્યાં પરથીયાં ઊતરી પડી ને જમણી જમણ નીચળી,

“શો માનવી સરજ્યો છે ! શું એનું માથું ! કુદરત પણ કંઈ ખેલ કરે છે તો, આવા નમૂના નિપજાવીને.....” સીણકી આ મકાનમાં ફરી પગ ન મૂકવાના શપથ લેતી બહાર નીકળી ગઈ ને બબડતી ચાલી “નથી કરવો એ.... એવી નોકરી, ને એના પર તે વળી વહાલ પણ શું બતાવવું...?” સીણકી સરકી ગઈ, અને પેલો વૈજ્ઞાનિક એક જ પળમાં આખો પ્રસંગ ભૂલી જઈને વૈજ્ઞાનિક દુનિયામાં ઉતરી પડીને ઓલવા લાગ્યો.

“ફ્લોજીસ્ટોન...હા....હા....ફ્લોજીસ્ટોન” પણ ઠીક છે ઠીક, એ જોસેફ્લેકે રસાયણને ત્રાજવામાં દાખલ કર્યું એટલું જ ઓછું કર્યું છે ! વસ્તુનું સળગાવતા પહેલાં વજન અને પછી વજન....અને પછી ફ્લોજીસ્ટોન.....” પાછો એ જોરથી હસ્યો ને ધબ ઢબને પલંગ પર પડ્યો. એણે એક મોટું બગાસું ખાધું, આકાશ આખાને આવરી દે એવું આળસ મરડ્યું, આંખના ખૂણા લૂછ્યા ને આંખો મીંચી પથારીમાં આઠે અંગ વિસ્તારી શાંતિથી લાંબાયો.

“સાલી સીણકી ! શ્રી માત્રની જાત એવી ધિક્કારવા જેવી....” પાછો એના માથામાંથી ફ્લોજીસ્ટોન સરી પડ્યો ને સીણકી આવી. એની આંખો તતડી ઊઠી, “મેં એને કહ્યું હતું કે બીજી નોકરડીઓની જેમ તારે પણ મને તારું મોં નહિ બતાવવું....સીનું મુખ જોવાથી પણ પતન થાય છેપણ એ તો....કંઈ એને ચસકો ચઢે છે....! અને શી હિંમત ! નોકરડીની જાત અને તેય પાછી શ્રી અને મને ‘હેવાની હિંમત કરી કે....’ બાપુ સાહેબ આપે કદી લગ

નહિ કરવાના શપથ લઈને આપની જાતને ભારે શિક્ષા કરી છે....” એ બેઠો થઈ ગયો, “હું....મને ! મનેય શિખામણ ! શી હિંમત !” એના વિશાળ બનતા આત્મભાને સીણીડી તરફ અબ્બયળી બતાવી ને એ જોરથી હસ્યો. એણે આખા મોંઢાને બંને હાથે ઘસ્યું ને એ પથારીમાં જોરથી આળોટવા લાગ્યો.

“ પાછી પેલી આવશે....” એને યાદ આવ્યું. પોતાનું મોંઢું બતાવ્યા વિના શી રસોઈ રાંધવાની છે તેની આજ્ઞા એની રસોયણ બાઈ રોજ સવારમાં લઈ જતી હતી. એ એક કાગળમાં લખીને જોરડાની બહાર ખેલી શકાતી એક પેટીમાં નાખી દેતો અને રસોયણ વૂપચાપ રોજ આવતી ને એ પેટીમાં પડેલી ચિઠ્ઠીમાં લખ્યા પ્રમાણે વાંધતી. એ બેઠો થયો. એણે ટેબલ પર પડેલા એક કાગળમાં રસોઈની સૂચના લખીને ઢિવાલમાં જડેલી બહારથી ઉઘડે તેવી પેટીમાં એણે કાગળ નાખી દીધો. દેવો એ કેવેનડીશ હતો ! એ વૈજ્ઞાનિકનો વિચીત્ર, એવો ક્રમ હતો.

“ શિસ્ત ! નિયમિતતા ! વ્યવસ્થિતતા ! સિદ્ધાંતિકતા ! ”

જાણે એના સાથીદારોને હોકારતો હોય તેમ એ મોટેથી બોલ્યો, “ દુનિયા પાસે શિસ્ત નથી, વ્યવસ્થિતતા નથી ને સિદ્ધાંત નથી. ” જાણે પોતે દુનિયાથી પર હોય તેમ એ બોલ્યો, અને જીક્યો, “ ફ્લોજીસ્ટોન ” એ ખડ-ખડાટ હસી પડ્યો ને હસતો, પુસ્તકોના કબાટ પાસે પહોંચ્યો. કબાટ પાસે ટેબલ હતું, ટેબલ પર એક મોટું પત્રક હતું, પત્રકમાં પુસ્તકોની આવકબાવકની નોંધ હતી. પણ એ

નોંધમાં એનું પોતાનું જ નામ હતું એ કળાટમાથી પુસ્તક
વાંચવા માટે બહાર કાઢતો કે તરત જ એ પત્રકમાં પોતાની
સહી કરી તારીખ નાખી પુસ્તકને ઉધારતો અને ત્યારે
પાછું મૂકતો ત્યારે તારીખ નાખી સહી કરી જમા કરતો
એવી એની શિસ્ત અલોડ હતી અને એવા એના સુગમા
નિયમિતતા ને વ્યવસ્થિતતા પરિત્રીયાએ પહોંચ્યા હતા
એણે નક્કો કરેલી નિયમિતતા પ્રમાણે કેઈ ગેબી શુદ્ધમા
ગલરાંતો પેસતો હોય તેમ વગસમા એક જ વાર દરુઆવનો
અને એક વરસ ચાલે તેટલાં કપડાં ત્રીવચનાં માપ લઈ
જતો. એ નવાં કપડાં નક્કી થએલે દિવસે જ ગિવઈ જનાં,
અને શિવાઈને આવતાં તેજ દિવસે જૂના થએલા વરસનાં
જૂનાં કપડાં નાખી દેવામાં આવનાં એવો એ દેવે-લીય,
અજમ હતો અને તેથી અલોડ હતો

એવો એ વૈજ્ઞાનિક કદિ બહાર પણુ જતો નહિ એ તો માત્ર અઠવાડિયામાં એક વખત એ, રોયલ સોસાયટીના સભા-સદોના નિમંત્રણને માન આપી તેમની સાથે જાણું લેવા જતો અને પાછો એના ઘરની પ્રયોગશાળામાં બધખાનરણે પૂરાઈ જતો. ત્યારે કોઈ કોઈવાર “બાપુ સાહેબ, આપે નહિ

નોંધમાં એનું પોતાનું જ નામ હતું. એ કળાટમાંથી પુસ્તક વાંચવા માટે બહાર કાઢતો કે તરત જ એ પત્રકમાં પોતાની સહી કરી તારીખ નાખી પુસ્તકને ઉધારતો. અને જ્યારે પાછું મૂકતો ત્યારે તારીખ નાખી સહી કરી જમા કરતો. એવી એની શિસ્ત અજોડ હતી અને એવા એના સંગમાં નિયમિતતા ને વ્યવસ્થિતતા પરિસીમાએ પહોંચ્યાં હતાં. એણે નક્કી કરેલી નિયમિતતા પ્રમાણે કોઈ ગેળી ગુફામાં ગભરાતાં પેસતો હોય તેમ વરસમાં એક જ વાર દરજી આવતો અને એક વરસ આલે તેટલાં કપડાં સીવવાનાં માપ લઈ જતો. એ નવાં કપડાં નક્કી થએલે દિવસે જ શિવાઈ જતાં, અને શિવાઈને આવતાં તેજ દિવસે જૂના થએલા વરસનાં જૂનાં કપડાં નાખી દેવામાં આવતાં. એવો એ કેવેન્ડીશ, અજબ હતો અને તેથી અજોડ હતો.

પછી એ એના ગુફા જેવા ઘરનાં કમાડ વાસતો ને કુદરતનાં રહસ્યો એકલો ઊકેલતો. કોઈ વાર એ ટેબલ પર કંઈ પછાડતો, કોઈ વાર અંદરથી કાચ તૂટવાના અવાજ આવતા, કોઈ વાર એનું હાસ્ય જોરથી ખખડી ઊઠતું.

અને કોઈ વાર લપાતાંછપાતાં નોકરો નોકરી ખોવાનું જોખમ વહોરીને પણ ખારણાના ખૂણા પર કાન માંડતાં કે તારડોમાંથી આંખો ટગમગાવતાં જોતાં. એ બધાં બીકણુ હતાં કારણ કે નોકરો હતાં. કોઈવાર એ ચૂપચાપ ગોઠવાયાં હોયને પાછળ ચમકીને જોતાં તો કોઈવાર કોઈને ખારણા પાછળ પેલા વૈજ્ઞાનિકનો પડછાયો દોડી આવતો દેખાતો ને એકની પાછળ બધાં બીકનાં માર્યાં સડસડાટ કરતાં સીડી પરથી અવાજ કર્યા વિના સરી જતાં.

એવો એ વૈજ્ઞાનિક કદિ બહાર પણ જતો નહિ એ તો માત્ર અઠવાડિયામાં એક વખત એ, રોયલ સોસાયટીના સભા-સદોના નિમંત્રણને માન આપી તેમની સાથે ખાણું લેવા જતો અને પાછો એના ઘરની પ્રયોગશાળામાં બંધગારણે પૂરાઈ જતો. ત્યારે કોઈ કોઈવાર “બાપુ સાહેબ, આપે નહિ પરણવાના શપથ લઈ આપની જાતને ભારે મોટી શિક્ષા કરી છે.” એવા પેલી નાસી ગએલી સ્ત્રીજુકીના શબ્દો યાદ આણી શુસ્સે થઈ જતો. જાણે સ્ત્રીજુકી એને બીધેલી બેભી દેખાતી ને જાણતી સંભળાતી કે “બાપલોયા, તોળા તારાથી તો...” પછી એ પોતાના વિજયમાં મલકાતો, શાંતિથી, ધીમેથી, વ્યવસ્થાથી, અને નિયમિતતાથી પગલાં માંડતો વિજ્ઞાનના પ્રયોગો કરવાના ખંડ તરફ જતો.

કેમથી નહિં ચંહાયલો અને કોઈને નહિં ચાહતો એવો એ વિજ્ઞાનને ચાહતો હતો. એ પ્રયોગો કરતો ત્યારે એને આંખો ઓરડો ખુશનુમા લાગતો હતો. એ હવાનાં તત્ત્વો પારખતો ત્યારે એની અરધી મીંચેલી આંખોમાં કદિ નહિં ઓળખાયેલી એવી હવા તરફ પ્રેમ નીતરતો, અને એ પાણીનાં મૂળ પારખતો ત્યારે આજસુધી અણુપરમાયણ એવા પાણીનાં તત્ત્વોને દેખી એનાં અંગેઅંગ હસી બેઠાં. એના ગાલ ફૂલી બેઠા, એનાં નસકોરાં પહોળાં થતાં, એની આંખો આનંદથી હસી બેઠતી ને એની નજર જાણે પાણીના વિજ્ઞાનને પ્રેમથી ભેટી પડતી.

એને એક દી અજબ જેવું સ્વપ્ન આવ્યું. એની આંખો અરધી ભંધમાં હસી બેઠી હતી, એનાં રોમેરોમ આનંદમાં

પુલકી ઊઠ્યાં હતાં. એને કોઈ અજળ નેવો લાગણી થઈ હતી. એ પ્રેમમાં પાણી પાણી ઘર્ષ ગયો હતો. “અને એક સ્ત્રી તરફ!” એની અભ્યંતરની પાર રહ્યો નહિ. એ સ્ત્રી જતનને ધિક્કારનારો તાબુબંધીમાં આંખો ચોળી રહ્યો. એને સ્વપ્ન આવ્યું હતું. સ્વપ્નમાં એક જુવાન છોકરી એને ગ્રાહી એની સામે ઊભી હતી. એ સ્વપ્નામાં એના તરફ જોઈ રહ્યો હતો, એને ગ્રાહી રહ્યો હતો અને સ્વપ્નમાં બોલતો હતો, તમે વિજ્ઞાન દેવી! વિજ્ઞાન કોઈ છોકરી હોય અને સ્વપ્નમાં એને ગ્રાહી હોય એમ એને જણાયું. શો આનંદ! એ આનંદમાંને આનંદમાં બેઠો ઘર્ષ ગયો. એ વિજ્ઞાનીના પ્રવાહમાં જોતો તેવો અબકારો એણે દીઠો. હવાનો અપાટો આવતો હોય તેમ પેલી છોકરીએ પૂંઠ ફેરવી. એ એસરી જતી હતી. એને પકડી રાખવાનું એને મન થઈ ગયું. એ ઉતાવળો બેઠો ઘર્ષ ગયો. એ હવાના ગોટા નેવી સરી જતી વિજ્ઞાન દેવીની પીઠ પર એણે કાળા વાદળ નેવો પથરાતો ચોટલો નેયો. એ સીણકીના ચોટલા નેવો હતો. એ જાગી ઊઠ્યો. એને પેલી હરામખોર સીણકી યાદ આવી, પાછો એના કાનમાં અવાજ અથડાયો, “ભાઈસાળ તોખા તારથી તો, મારા બાપલીયા....અને બાપુ સાહેબ તમે નહિ પરણવાના શપથ લઈ તમારો જતનને ભારે શિક્ષા કરી છે,એવો તે શો સિદ્ધાંત!”

જાણે સીણકી એના તરફ જોરથી હસતી હતી, જાણે એ વૈજ્ઞાનિકની મજાક કરતી હતી એને ગુસ્સો થવાનું મન થયું પણ સ્વપ્નમાં કરેલા પ્રેમથી એકદમ ગુસ્સો આન્યો નહિ. એના કાનમાં કોઈ દાદર ઊતરી જતું હોય એવો

અવાજ આવ્યો. એ ઉભો થઈ ગયો. દાદર તરફ ગયો. એણે દાદરના છેદલા પગથીયા સુધી નજર નાખી કેમ હતું નહિ પાછો એ આવ્યો ને પધારીમાં પડ્યો એને બિંધ આવતી નહોતી એના કાનમાં અવાજ ધુટાનો હતો, “બાપુ સાહેબ તમે નહિ પગલવાના શપથ લઈ તમારી જાતને ભારે શિક્ષા કરી છે, એ તો શો સિદ્ધાંત !”

એમ, વૈજ્ઞાનિકની એની એજ નિયમિતતા, એજ વ્યવસ્થિતતા ને સિદ્ધાંતિકતા એના દિવસ પછી રાત સાથે પસાર થતાં હતાં.

કેવેન્ડીશે એની પ્રયોગશાળામાં હવાનું પૃથક્કરણ કર્યું અને હાઈડ્રોજનની શોધ કરી.

એણે એનું ધ્યાન વિજ્ઞાની પર ગોઠવ્યું અને કેટલાએ પ્રયોગો કર્યા એણે વિજ્ઞાનીના પ્રવાહને પરખવા કાચની નળીમાં ઉતાર્યો.

અને પાણી જેવું પાણી કેવું સાદું, અને કેટલું સરલ ! સૌએ ત્યાં સુધી પાણીને પાણીજ રહેવા દીધું હતું. એ શાનું બન્યું હતું, તેનો વિચાર સરખો પણ કેમકે કર્યો ન હતો, અને પાણીથી તરસો છીપાવી હતી, પાણી પર હોડકાં હંકાર્યા હતાં અને પાણીમાં ફૂગકા ખાધાં હતાં. પણ આ કેવેન્ડીશનું માથું નેરથી દાદ્યું. એણે પાણીને પ્રયોગ-શાળામાં ગોઠવ્યું. એણે પ્રયોગો કર્યા એણે હાઈડ્રોજન અને હવાના મિશ્રણમાંથી વિજ્ઞાનીનો પ્રવાહ દોડાવ્યો એની હવાનું કદ ઘટી ગયું. એને સિનાથ જણાઈ. એણે ફરીવાર હાઈડ્રોજનનું પ્રમાણ વધારી પ્રયોગ આદર્યો, આ વખતે એણે પાણીનાં ટીપાં બાળ્યાં. એણે પાણીનું મૂળ શોધી દાદ્યું.

એની વિજ્ઞાનદેવી એના પર ખુશ હતી. એણે વિજ્ઞાનના સાથમાં કુદરતનાં રહસ્ય ઊકેલો કાઢ્યાં. એ વિજ્ઞાનદેવીને વર્યો હતો. પછી પરણાય કેમ ? એકલી પેલી સીજીની સાથે એને સતાવ્યા કરતો હતો.

પણ એણે અરધો મીચેલ આંખોએ વિજ્ઞાન સાથે વાતો કર્યા કરી અને વાત વાતમાં એંશી વરસ વીતી ગયાં.

એંશી વરસનો વૃદ્ધ વૈજ્ઞાનિક એક દી મરણ પથારીએ પડ્યો હતો. પણ એનો હુકમ હતો કે ડૉર્થ સીએ એને મુખ ખતાવવું નહિ, છતાં પણ આ યંત્ર જેવા માનવી સામે એક મુખ તરવરતું હતું. એ સીનું મુખ હતું, એને એ વિજ્ઞાનદેવી ઠહેતો હતો, પણ એ તો સીજીની હતી.

૧૭૮૧ ની સાલનો એપ્રિલનો અઢારમો દિવસ હતો. એનો મિત્ર અને વૈજ્ઞાનિક પ્રિસ્ટલી આજે રાયલ સોસાયટીના ઠેટલાક મિત્રો સાથે ખાણું લેવા આવવાનો હતો, છતાં એણે રસોઈ તો પ્રોતાના જેટલી જ રધાવી હતી ! મૂઝાયલા રસોયાએ સીજીનીને કહ્યું કે સાહેબને પૂછવાંની હિંમત કર અને સીજીનીએ ધૂમ પાડી, “સાંભળો છો, કે....સાહેબ !” હવે આ વૈજ્ઞાનિક એકલી સીજીની સાથે જ પ્રેમથી વર્તતો હતો.

“આપે બીસ્કીટ અને પાઉં, આપ ખાઈ શકો એટલાજ મંગાવ્યા છે”

“હા.” એણે બારણા પાછળથી જવાબ દીધો.

“પણ સાત પાંડિતો, રાયલ સોસાયટીવાળા, ખાણું લેવા આવવાના છે ને ?

“તેનું છે શું ?”

“એક પાઉનો કટકો, સાત જણને પૂરો નહીં પડે”

“તો એ કટકા લઈ આવ”

“તોભા, તમારાથી તો, મારા બાપટીયા !” સીણકીએ ખૂમ પાડી.

“કેમ કેમ !” વૃદ્ધ વૈજ્ઞાનિકે દર્શન દીધાં.

“એમ, એમ....” સીણકીએ છાસીયું કયું “આ અગ્રેજી ધરતી પર, આપ એકલા જ, સૌ શ્રીમ તોમાં સૌથી વધારે ડાહ્યા છો, અને સૌ પડિતોમા, એકલાજ સૌથી વધારે શ્રીમંત છો, છતાં...”

‘શું છે, તારે ?’ વૃદ્ધ બરાડ્યો

“અમ્મલ નથી ચાલતી એટલો કે....” પણ કેવેન્ડીશે કમાડ વાંચી દીધાં હતા, અને અંદર જઈને ઉતાવળો નોંધ લખતો હતો કે, “હવાની અંદર એકલો ઓક્સિજન, હાઈડ્રોજન સાથે લગી શકે છે, પણ હાઈડ્રોજનમાં, ઉંદર મરી જાય છે અને લાકડું સળગી શકતું નથી.”

પણ સીણકીએ હિંમત એકઠી કરીને બારણું ઠોકવા માંડ્યું, “આપણા ઘરનું કેવું દેખાશે ?”

એટલે આ વૈજ્ઞાનિકે, સીણકીને દુલવવાને બદલે, નોકરને ખૂમ પાડી નોકર પાછલા દરવાજા પાછળના મેડા નીચેના એકમાં ઉત્તો.

“તાળડતોજ, આજે ને, આજે, સુતારને બોલાવીને, આ બારણા નીચે સીડી મૂકવી દો અને ફહી દો, કે કોઈપણ સ્ત્રી નોકરે, પાછલી સીડીની પાસે કદિ આવવું નહીં.” આજ્ઞા આપીને કેવેન્ડીશે, વિજ્ઞાન ઉપરાંતની એક નોંધ લખી નાખવા માંડી, “હિંદુઓએ સ્ત્રીઓનું મોઢું દેખવામાં પાપ

માન્યું છે તથા, ધણી વિનાની સ્ત્રી આડી ઉતરી જાય તેમાં અપ-
શુકન માન્યા છે, તે બાબતમાં, મોટું ડહાપણ વાપર્યું છે.”

તોય વિજ્ઞાનને જ વરેલો, આ યંત્ર જેવો માનવી, સૌ
માણસની જેમ એકવાર ગંભીર બિમારીમા પટકાર્થ પડીને
સૂતો. આ મહાન માનવનું કલેવર, જુની થએલી ઘડિયાળની
જેમ હવે મંદ પડવા લાગ્યું.

શાયલ સોસાયટીમાંથી રાતના પાંદો આવીને કેવેન્ડીશ,
તાવથી ધીખતો, કોઇને કહ્યા વિના ચૂપચાપ સૂઈ ગયો.
મધરાતે એણે એક નોકરને જૂમ પાડી. એની સામે ઉભેલા
નોકરને એણે કહ્યું, “હું કહું છું તે શબ્દેશબ્દ ચાલ રાખ,
અને હું બોલું છું તેમ, મારાભાઈ ફેડરીકને કહી આવજે”

“હા !” નોકર નમ્ર બનીને ઉભો.

“હું મરણ પામવાનો છું. એક બે કલાક પછી અહીં
આવીને મને જોઈ જજે. હું મરણ પામ્યો હોઈ તો, મારા
ભાઈ ફેડરીકને કહી આવજે કે, તમારો ભાઈ હેનરી મરણ
પામ્યો છે.”

નોકર ઉભો હતો ત્યાં કંપતો જોઈ રહ્યો “જા, ચાલ્યો,
જા, અને હું મરણ પામ્યો હોઈ તોજ કહેવા જવાનું, નહીં
તો નહીં.”

“હા !” નોકરે હોઠ ફફડાવ્યા.

“ચાલ્યો જા” નોકર ચાલ્યો ગયો, પણ અરધા કલાક
પછી તરતજ પાંદો આવ્યો. કેવેન્ડીશ મરણ પામ્યો હતો.

૧૦. વિદ્યુતયુગનો વિધાતા

“સળ લડકેલોગ એક દહે તાલી ગળ દો” બોલતો જાદુગર ધણા જૂના સમયમા, કેમ્પ હિ’, એકાદ ‘લોડસ્ટોન’થી ધાતુને ખેંચતો ને લોકોને તાબુબ કરતો. એવા હેરત પામતા કેટલાક સૈકાઓ પસાર થઈ ગયા હતા.

પછી સોળમા સૈકાના છેલ્લા દશકામા વિલિયમ ગિલ્મર્ટને એ લોડસ્ટોનને બોઈ તાળી પાડીને જ આનંદ પામવાને બદલે તેનો અભ્યાસ આરંભ્યો અને જે જણાયું તેનું એક ‘મેગનેટ’ નામનું પુસ્તક લખ્યું એને જણાયું કે પૃથ્વી પણ એક મોટું લોહચુબક છે.

ગિલ્મર્ટના મરણ પછી ચોવીસ વર્ષે રૉબર્ટ બ્રાઈલ નમ્યો. એણે ગિલ્મર્ટના અભ્યાસને આગળ ધપાવ્યો અને પુસ્તક લખ્યું તેનું નામ “વીજળીની શરૂઆત” એવું હતું. એને વીજળીના રૂપની ખગર નહોતી, પણ એ રીતે એક નવો વિચાર રજૂ કરી વિજ્ઞાનનો વિચાર કરે તેવાં માથામાં એણે એક ઝગકારો જગાવ્યો.

જર્મનીમાં ૧૬૦૨માં જન્મેલા એક ઓટોએ વીજળી ઉત્પન્ન કરવાનું એક નાનકડું યત્ર પહેલીવાર બનાવ્યું. એમાં એક ગધકનો દડો ધસારા નીચે ગળડતો હતો. પછી એ વાનને આગળ ધસાડે એક ફેંચ પાક્યો. ‘એવું’ નામ હું



કતું. એણે એના ૧૭૩૬માં થયેલા મરણ પહેલાં શોધી કાઢ્યું કે વીજળી બે જાતની હોય છે તથા એક જ જાતની વીજળી-માળા પદાર્થો એકબીજાથી દૂર ભાગે છે અને વિરોધી વીજળી-

વાળા પદાર્થો એકબીજાને આકર્ષે છે. પછી ફેટલી જાતની વીજળીઓ હશે એમ વિચાર કરવામાં આપણે એક સૈકા વહી ગયો.

વોન કલીસ્ટે આ બધી વાતોથી અજબ થઈ જઈ પ્રયોગો આદર્યા અને ૧૭૪૫માં પહેલું ‘લેડન-ઝર’ બનાવ્યું. લેડનની વિદ્યુતપીઠમાં એ વિદ્યુતવાસણ (jar) બનાવવામાં આવ્યું એટલે નામ લેડન-ઝર પડ્યું. એ લેડન-ઝર વાયરલેસ ટેલિગ્રાફી માટે પણ ઉપયોગી બનવાનું હતું. એ વિદ્યુતવાસણ દુનિયાભરના વૈજ્ઞાનિકોને વિચારમાં નાખી દીધા. એ વિજ્ઞાનના રમકડાએ બધા વૈજ્ઞાનિકોના માથામાં વીજળીના તણખાનો પ્રકાશ ચમકાવ્યો.

એમાંનો એક ફ્રેંકલીન હતો. એણે એક સાથે એવાં વિદ્યુતવાસણો—(લેડન-ઝર)ની હારમાળા ગોઠવી અને બધાંને એકબીજા સાથે જોડ્યાં ને પ્રયોગ કર્યો ને વીજળીનો ઝબકારો ખૂબ ભરદાર બન્યો.

ત્યારે ઇંગ્લેંડમાં બેઠેલા એક વિલિયમ વોટસનને લાગ્યું કે વિદ્યુતવાસણ (લેડન-ઝર)માંથી વીજળીને તાર પર ચઢાવવી જોઈએ. હવે વીજળી તાર પર પણ ચઢી અને ત્યાંથી વોટસનની પ્રયોગશાળામાંથી બે માઈલ સુધીની સફર કરી આવી. એટલું અંતર કાપતાં એ વીજળીને સમય લાગ્યો નહિ. માણસના સંદેશા લઈ હજારો માઈલ દોડવા નીકળવાની વીજળીની એ શરૂઆત હતી.

“પણ વીજળીને મોટા પ્રમાણમાં મેળવાય કેવી રીતે?” વૈજ્ઞાનિકોને સવાલ થયો ને વિમાસણ વધ્યું. ત્યારે “જડ્યું

પૂછતો હતો. એ દુકાન લાંડનના પ્લેન્ડફોર્ડ બજારના બીજા નંબરના મકાનમાં હતી.

“કામ કર્યો?” દુકાનનો રીબો નામનો શેઠ પૂછતો બોલ્યો. એને આ છોકરો ગમી ગયો.

“હા, સાહેબ, તેથી તો પૂંછું છું.” છોકરાએ શેઠના કપાળમાં ભૂરી આંખો ચાંટાડી.

“કામ ન આપુ તો?” શેઠને છોકરા સાથે વાત કરતાં આનંદ થતો હતો.

“તો દુસરા બજાર.” છોકરો ભૂખ્યા પેટને પંપાળનો બેપરવા રીતે હસી રહ્યો. આપ દુકાનના માલિક છો, આપના બોજરોના માલિક છો; ન આપો તો માલિકની મરજી! કંઈ બજારબરી આવે છે?”

તને કેટલાં વરસ થયાં છે? શેઠે વિષય બદલી સીધી વાત કરી.

નેા દીકરો બેસી ગયો અને ચોડા જ સમયમાં બીજા કામદારો સાથે કામમાં પણ ખરાબર ગોઠવાઈ ગયો. "

" તે....એલા એ ફેરેડે ? " એક દિવસે રીબો એને પૂછતો હતો. " તું બપોરની અડધા કલાકની રબામાં આરામ કેમ લેતો નથી ? "

" વાંચું છું. " છોકરાએ ચોપડીમાં જ મોહું રાખી જવાબ દીધો.

" પણ અડધા કલાકનો આરામ લઈ તાજે ન થઈ જાય તો એટલું કામ બગડે ને ! " રીબોએ ગુસ્સાનો ટોળ કરી કહ્યું.

" ના છ, નથી બગડતું " છોકરાએ આખો ભંચકી શાંતિથી કહ્યું.

" કેમ ? " રીબો ફેરેડે તરફ ભાવથી જોઈ રહ્યો.

" કારણ કે વાંચવાથી હું તાજે થાઉં છું. " છોકરો ગંભીરતાથી જોઈ રહ્યો.

" ઠીક, ઠીક, વાંચજો, વાંચજો. " રીબો ફેરેડે પર ખુશ થઈ ગયો, " તારે જે વાંચવું હોય તે વાંચજો. "

" છ " ફેરેડેએ રીબો તરફ એક આભારની નજર નાખી અને પાછું વાંચવા માંડ્યું.

" કેટલું લખ્યો છે ? " પાછો રીબોનો સવાલ આવ્યો.

" વાંચી શકું છું " ફેરેડેએ પતાવ્યું.

" તું આ વાંચે છે તે કયું પુસ્તક છે ? "

" મગજ. " ફેરેડે બોલ્યો.

" ઠાનું લખેલું ? "

" વોટ્સન. "

“ ઓહોહો ! ” રીંગો અભયળ બન્યો.

“ અને પેલું ? ”

“ એનસાયકલોપીડિયા, ”

“ તેમા શું વાચ્યું ? ”

“ વીજળી પર એક સરસ લેખ છે, ઘણો સરસ ”
છોકરાના મોંમાં જાણે પાણી છૂટ્યું.

“ તે... તું વીજળી વીપે શું જાણે છે ? ”

“ કાઈ નહિ ” છોકરો શાંતિથી બોલ્યો ને પાછો
પુસ્તકમાં પરોવાયો. છોકરા તરફ અહોભાવ ઘટાવતો રીંગો
ચાલ્યો ગયો.

એવા માઈકલનાં સાત વરસ કામગીરીમાં વહી ગયાં.
એક દિવસ એ મનમાં ને મનમાં બગડતો હતો. “ દુનિયા
વીજળી વિષે બહુ ઓછું જાણે છે... ને એટલું તો મેં વાંચી
લીધું પણ હવે કાઈ પણ પુસ્તકમાં કશું જ નવું નથી
આવતું ”

એક દિવસ એના હાથમાં “ રસાયણિક પ્રયોગો ”
નામનું પુસ્તક આવ્યું અને એ વાંચવા મચી પડ્યો. થોડા
જ દિવસમાં એ આખું પુસ્તક હજમ કરી ગયો, અને
પછી થોડાક બચાવેલા ગૈસાથી રસાયણના પ્રયોગો કરવાનાં
સાધાં ને સોધાં સાધન ખરીદી લાવ્યો. એણે એના ઘરના
એક નખૂણામાં નાનકડી પ્રયોગશાળા બનાવી અને કામથી
પરવારી ઘેર આવીને પ્રયોગો કરવા માંડ્યા એક દિવસે
એક પ્રયોગ એણે ધાર્યો હતો તેવી જ રીતે પૂરા થયો. એના
આનંદનો પાર રહ્યો નહિ.

“ આવતી કાલે કામ પર નહિ અવાય, સાહેબ. ”
એણે રીખો પાસે એક દિવસની રજા માગી. “ મારે
ડેવીનું લાષણુ સાંભળવા જવું છે. ”

“ ક્યાં ! રોયલ ઈન્સ્ટીટ્યૂટમાં ? પૈસા ખરચીને ? શી
વાત કરે છે ! આવો ફાટેલો લેલો પહેરીને વિદ્વાનો સાથે
પુરશી પર બેસીને વિદ્વાનોને જ સમજાય તેવું ડેવીનું વિજ્ઞાન
પરનું બ્યાખ્યાન સાંભળવા જશે ! તું જશે ! શી વાત કરે
છે ! ” રીખો મહાશય આ છોકરા તરફ હેરત પામીને
જોઈ રહ્યા.

બીજે દિવસે લાષણુમાં જવાની ટિકિટ લઈ ફેરેડે
સલાગૃહમાં પેઠા અને વિજ્ઞાનની વાતો સાંભળતો બેઠો.
પછી એ એની ખોલી પર આવ્યો ત્યારે રાત પડી ગઈ હતી.
એણે જમવાનું માંડી વાળ્યું. એનું આખું માથું વિજ્ઞાનથી
ભરાઈ ગયું હતું. એને વિજ્ઞાનના જ વિચારો આવતા હતા.
એ મીણબત્તી સળગાવી લખવા બેઠો. એણે લખ્યા જ ક્યું.
હાથ દુઃખી ગયો તોય લખ્યા ક્યું, કાગળો ખૂટી ગયા ત્યાં
સુધી લખ્યા ક્યું, એણે મધરાત સુધી લખ્યા ક્યું ત્યારે
એનું માથું જરાક હલકું થયું અને એ સૂઈ ગયો.

પછી બીજે દિવસે એ કામ પર પહોંચ્યો ત્યારે એનો
શેઠ બદલાઈ ગયો હતો. રીખોને બદલે એક ડી-લા-રોકી
નામનો બીજો ગરમ માથાનો શેઠ આવ્યો હતો.

“ અમારે ત્યાં નહિ ચાલે. ” નવા શેઠ પહેલેજ દિવસે
ફેરેડેને પરખાવી દીધું.

“ શું સાહેબ ? ” ફેરેડે પેટનો વિચાર કરતો પૂછી રહ્યો.

“ મારી દુકાનમાં વિજ્ઞાન વિષે કશું જ વાંચવાનું નહિ ”

“ પણ....” દેરેડે સમજાવવાનો પ્રયત્ન કરી રહ્યો.

“ પણ ને બધું, ” થોડા ધૂરકી બિઠ્યો “ પુસ્તકો વાંચવાથી બાંધવામાં મન નથી રહેતું, સમજ્યો માર્કેટ ! તારા માથામાંથી એ વિજ્ઞાનનું ભૂન કાઢી નાખ રીઝોએ તને બગાડ્યો છે ”

એ ઘેર ગયો, એની આંખ સામે વિજ્ઞાન અને પેટ ગુજારાનો ધંધો એકબીજા સાથે અથડાતાં હતાં. એ પથારીમાં વિચારતો પડી રહ્યો. “ તો કરવું શું ? મિત્રો નથી, કાંઈ નથી વિજ્ઞાનથી કંઈ પેટ ન ભરાય. ” એ આખી રાત ગૂંચવાયા કર્યો. એને એના ધંધા સામે ચીડ ચડી. એ થાક્યોપાક્યો બેઠો ગયો, પણ ઉઠ્યો ત્યારે એને એક ઉપાધ્યક્ષ મળ્યો હતો. એણે એક સાહસ કરવા ધાર્યું હતું. એણે મહાન ડેવીને એક પત્ર લખવાની હિંમત કરી હતી.

એ બેઠો. એણે મહાન વૈજ્ઞાનિક ડેવીને પત્ર લખવા માંડ્યો ત્યારે એને સંકેત થતો હતો એનો હાથ શિથિલ થતો હતો, પણ એણે પત્ર લખી નાખ્યો અને વિજ્ઞાન તરફ પોતાના ગંભીર વલણની ખાતરી આપવા માટે એણે તે દિવસના ડેવીના ભાષણ પર મધ્યસ્થ સુધી જે નોંધ કરી હતી તે પણ પત્ર સાથે રવાના કરી. ડેવી એને જવાબ આપ્યો એમ એને લાગતું નહોતું પણ એણે રાહ લેવા કરી. એક દિવસે, તે દિવસની દુનિયાના એ સૌથી મહાન વૈજ્ઞાનિકનો જવાબ આવ્યો. “ આવો આવો. મળવા આવો મારે ત્યાં. ”

“ ડેવીને ત્યાં ! ” ફેરેડેએ આવું નહોતું ધાર્યું. એ પાણીપાણી થઈ ગયો.

“ જેણે હસતો વાયુ (Laughing gas) શોધ્યો હતો, જેણે નાઇટ્રસ ઓક્સીડની સૂંઘવાની શોધ કરી હતી, જે મહાન રસાયણશાસ્ત્રી તરીકે પંકાઈ ચૂક્યો હતો અને જે રાયલ ઈન્સ્ટીટ્યૂટનો પ્રખર વક્તા હતો તે ડેવી મને બોલાવતો હતો ? ” એણે ડેવીનો આવેલો જવાબ ફરીવાર વાંચીને ખાતરી કરી. એની અંદરની આંખ સામે ડેવી વધારે ને વધારે મોટો દેખાયો અને પોતે વધારે ને વધારે નાનો થતો ગયો, અને તો ય એણે ડેવીની મુલાકાત લેવાનો નિર્ધાર કર્યો.

પછી ૧૮૧૩ની સાલના પહેલા માસના કોઈ છેલ્લા દિવસે ડેવીને મળવા એ રાયલ ઈન્સ્ટીટ્યૂટ તરફ ચાલી નીકળ્યો. એ બહાર બિલો ને દરવાનને પૂછ્યું, “ ડેવી સાહેબ.... ”

“ બેસો. ” કહી દરવાન અંદર ખમર આપવા ગયો. ફેરેડે ધૂનતો રાહ જોઈ રહ્યો. થોડીકવારે એ ડેવીની સામે બેઠો હતો અને સાંભળતો હતો, “ ઠીક છે, મળતા રહેજો, પુસ્તકો લઈ જાઓ, તમને પુસ્તકો બાધવાનો ધંધો પસંદ નથી તે તો ઠીક, પણ બીજો ધંધો ન જડે ત્યાં સુધી જાળવી રાખવો સારો. भारी संस्थाમાં હાલ તો એકે જગા નથી. પણ ખાલી પડશે તો યાદ રાખીશ ”

“ આભાર ” ફેરેડે પરસેવો લૂછતો બિલો થયો. મુલાકાત પૂરી થઈ હતી ફેરેડે ઘેર આવ્યો ને એક માસ વહી ગયો.

પછી માર્ચ મહિનાની શરૂઆતમાં એક દિવસની વહેલી સવારે ફેરેડે એની મા સાથે ચા પીતો બેઠો હતો,

ત્યાં તો એ વિદ્વાતશ્રી શેરીના નાકામાં એક મોટી ગાડી પેસતી બન્નેએ દેખી. બન્નેએ જોઈ રહ્યાં. એ ગાડી જીભી રહી. એમાંથી એક માણસ ઊતર્યો ને પેલાં બે તરફ આંખો, ને બોલ્યો, “માઈકલ ફ્રેડે....”

“હું.” ફ્રેડે બોલો થઈ ગયો.

“ડેવી સાહેબે કાગળ આપ્યો છે” એણે ડેવીને સંદેશો ફ્રેડેના હાથમાં મૂક્યો. ફ્રેડેના માથામાં ધબકારા બેઠ્યા.. એ ધડકતો વાંચી રહ્યો “આવો અને મળો, મારી પ્રયોગશાળામાં એક જગા ખાલી થઈ છે. પગાર અડવાડિયાના પચીસ શિલિંગ.”

એ તૈયાર થઈ ગયો. “ગમે તે પગાર.” એ બબડ્યો. એને પ્રયોગશાળા ખેંચી રહી. એણે મનમાં ને મનમાં ડેવીનો આભાર માન્યો. વીજળીના દીવા પસે વાંચતી, વીજળીના પંખા પાસે પવન ખાતી, વીજળીની ગાડીઓમાં હરતીફરતી ને વીજળીના પ્રવાહ પરથી દેશકાળનાં અંતર બૂલોને વાતો કરતી દુનિયાનાં કમાડ ખોલનાર માઈકલ ફ્રેડે, ડેવીને ઘેર પહોંચ્યો.

“તે આ તું નાઇટ્રોજનને ક્યાં શીખેલો?”

એક દિવસ ડેવી ખુશ થઈને ફ્રેડેને પૂછી રહ્યો.

“હવામાંથી, વનસ્પતિ નાઇટ્રોજન લે છે તેમ” ફ્રેડે હસ્યો અને જમીનમાંની ખાણોમાં રાખવાનો દીવો તૈયાર કરતા ડેવીને અગત્યની સૂચનાઓ કરવા લાગ્યો.

“તારા માથાની ખાણમાં તો કેટલાએ દીવા સળગી રહ્યા લાગે છે.” ડેવી આ નવા આવેલા જુવાન આસિસ્ટન્ટની શક્તિનો પરચો પામતો હતો.

છ માસ પછી ડેવી યુરોપના દેશોમાં વિજ્ઞાનની સફરે નીકળવાનો હતો, સાથે એની સ્ત્રી પણ જવાની હતી.

“તો તું પણ આવને” ડેવીએ ફેરેડેને પણ તૈયાર થવા કહ્યું.

“કેવી રીતે?” જુવાન ડેવી સામે સ્વમાનમાં તાકી રહ્યો.

“કેમ! તું જાણે છે ને કે હું એક મગફળ ને મિથ્યાભિમાની સ્ત્રીને પરણ્યો છું પણ તે શ્રીમત છે, વોલ્ટર સ્કોટના વંશની છે. એણે જ મારી ગરીબાઈ ટાળી અને એના વડે જ મેં પ્રયોગશાળા જમાવો છે. એની તહેનાતમાં તારા વિના બીજું કોઈ જ રહી શકે તેમ નથી.”

“મારી જાત માટે મને પણ માન છે.” ફેરેડેની ડોક માનમાં મરડાઈ.

‘તે ખરું, પણ તું હા પાડે તો સમાલો શકે ને આખી મુસાફરીનો મારો ભાર....”

“આખી નહિ, હું પેરીસ સુધી જ તમારો નોકર બનું ને તમારા હુકમ ઉઠાવું.” ફેરેડે, ડેવી અને એની સ્ત્રીનો નોકર બનવા કબૂલ થયો.

“ભલે એમ ” ડેવીએ સંતોષથી કહ્યું ને કાફલો ઊપ ધ્યો. ડેવીનાં બાઈસાહેબને સલામ ભરીને સેવા કરતો તથા તેના પગમાં ખૂટ પહેરાવતો, પેલો નોકર છોકરો પણ બન્ને સાહેબો સાથે પેરીસ પહોંચ્યો.

“હવે જિનેવા સુધી ન જારી રાખે?” ડેવી પેલા જુવાન નોકરને વિનવી રહ્યો.

“હીક.” ફેરેડે ડેવીને ના ન પાડી શક્યો જિનેવાની રસાયણ પ્રયોગશાળાના પ્રોફેસર ગ્રાસપાર્ડે, ડેવીને સહકુટુંબ ખાણું લેવા આવવાનું આમંત્રણ આપ્યું. બન્ને જણ નોકર સાથે પ્રોફેસરને ઘર પહોંચ્યાં. ડેવીએ નોકરની વિજ્ઞાનબુદ્ધિનાં પ્રોફેસર પાસે વખાણ કર્યાં. પ્રોફેસરને જીવાન નોકર માટે માન લિપજ્યું. પછી ખાણું માટે ટેબલ પથરાયું. બે મહેમાનો સાથે નોકર-મહેમાનની ખુરશી પણ નખાઈ હતી ડેવી દંપતી ટેબલ પાસે આવ્યાં “આ ત્રીજી ખુરશી કોની?” ડેવીનાં બાઈસાહેબે યજમાનને પૂછ્યું.

“આપના નોકરની.” પ્રોફેસરે કહ્યું

“મારા નોકરનો, મારી સાથે?” બાઈસાહેબ ધૂંધવાઈ ગયાં. એમને એમની જાત નીચી પડી જતી લાગી, એમના ડેવીસાહેબની મહત્તા મોળી પડી જતી દેખાઈ, અને સર વૉલ્ટર સ્કોટના પોતાના કુળને લાંછન લાગતું જણાયું એમણે એક સપાટે ફેરેડેની ખુરશીને હડસેલો માર્યો

“હા, હા હું લિલો છું ને આપ જાતે...!” બોલતો પેલો જીવાન નોકર આગળ આવ્યો અને હડસેલેલી ખુરશી ઉપાડી ગયો અને નોકરોને જમવાના ટેબલ પાસે આદ્યો ગયો. યજમાન પ્રોફેસરને આઘાત થયો જમણુવાર ખારો થઈ ગયો ને જેમતેમ પૂરો થયો.

પણ તે દિવસથી પ્રોફેસર ગ્રાસપાર્ડે ફેરેડેનો મિત્ર બની રહ્યો. એણે બીજે દિવસે એને પોતાની સાથે જમવા બોલાવ્યો

પછી અઢાર માસ પૂરા થઈ ગયા હતા. ડેવી, એનાં બાઈસાહેબ અને નોકર સાથે ઘર તરફ પાછો વળતો હતો.

ઘેર પહોંચ્યા પછી તરત જ ફેરેડે પાછો પ્રયોગશાળાનો આસિસ્ટન્ટ બની ગયો અને ડેવીએ ચોવીસ વરસના જુવાન ફેરેડેનો પગાર વધારીને અઠવાડિયાના ત્રીસ શિલિંગ કર્યો.

“આનંદ છે, સતોષ છે, સુખ છે, શાંતિ છે” જુવાન ડેવી એની માતા સાથે સમત થતો હતો. બન્નેને નિરાંત વળી હતી, કારણ કે દીકરા જેવો દીકરો હતો, મા જેવી મા હતી, દીકરો કમાતો હતો અને કમાણીમાથી રાટલી ને રહેઠાણ મળી રહેતાં હતાં, એટલે બન્નેને સંતોષ હતો, અને સતોષથી સુખ મળતું હતું, સુખથી શાંતિ લાગતી હતી અને શાંતિમાં આનંદ હતો. પણ એક દિવસે એ બધામા ખલેલ કરતો વિચાર ફેરેડેનો માતાના માથામા ફેણ બાંધે ક્યાથી ભરાયો ! એ વિચારી રહી : “મારો ફેરેડે ઠેકાણે પડે તો....” એણે ફેરેડેને વાત કરી

હમેશની જેમ ફેરેડે ખડખડાટ હસી પડ્યો એણે બેપરવાઈ કેળવી હતી. એને પગલુવાની પડી નહોતી

“પણ એમાં ખોટું શું ?” એની મા એને સમ ભવતી હતી

“એમાં ખોટું નહિ ! પ્રેમથી વિકાસ થતો હોય-અઢી શકાતુ હોય-તો પ્રેમમાં પડવું એવો શબ્દ શું કામ યોગ્ય !” ધાર્મિક દીકરો એની માતાને જ્ઞાન શીખવેનો હતો. માતા મૂંઝાતી હતી ને ચૂપ બનતી હતી કારણ કે પોતે અલણ હતી, દીકરો જ્ઞાની-વિજ્ઞાની હતો.

રવિવારનો દિવસ હતો. દેવળનો ઘટ ભાવિકોને ભગવાનના ધુમ્મટ નીચે એકઠાં કરતો હતો. ધર્મશુરુ આંખો મીચી છાતી ઉપર કેસનું ચિહ્ન કરતો પ્રવચન કરવા ઊભો

થતો હતો. પેલો જુવાન એની માતાના સંગમાં લાવિકળનીને બહાર ભટકતી વૃત્તિએને સંકેલીને ધર્મશુરની વાણી સાંભળવા એકાગ્ર કરતો હતો.

“પછી કુમારિકાને દીકરો સાંપડ્યો....તેજના અંબાર રોવો....” પ્રવચન શરૂ થયું. લાવિકળનાં પોપચાં ઢળી પડ્યાં.

“પછી કુમારિકાને....હં!” જુવાન ફેરેડેની બાજુમાંથી એક ધીમે અવાજ બિઠ્યો. જુવાનનાં ઢાળેલાં પોપચાં સહેજ બિઘડ્યાં. એણે ખૂણામાંથી પડખા પર નજર નાખી દીધી. એની નજરમાં એક મળકમાં મચકોડાયેલું સુખ દેખાયું.

એના આખા શરીરમાં એક કંપ બિતરી ગયો. એના કાનમાં પેલો અવાજ થડકી બિઠ્યો. એની આંખમાંથી પેલી આંખનો ચમકારો આખા માથાને ચમકાવો રહ્યો. એના પગથી માથા સુધી ચમક ચમકી રહી. એ આંખો હેબતાર્થ ગયો.

એને બીજી પળે ભાન આવ્યું કે એ પોતે દેવળમાં હતો અને ધર્મશુર કંઈ બોલતો હતો. પણ એણે સાહસ કર્યું. બાણે અબાણતાં જોઈ જવાતું હોય તેમ એણે પડખે નજર નાખી. આંખેઆંખ મળી, મનેમન મળ્યાં. એ અચાનક મેળ એને સમજાયો નહિ, પણ રોમાંચ થયો. એને ખ્યાલ આવ્યો નહિ પણ અચાનક એનામાં ન સહન કરાય તેવી વીજળી વ્યાપી ગઈ. એને ભાન થયું. એની પડખે એક જુવાન છોકરી હતો અને તે મળક કરતો હતો. “પછી કુમારિકાને દીકરો સાંપડ્યો?” પાછો એનો અવાજ ફેરેડેને પૂછી રહ્યો.

“તમે તો વૈજ્ઞાનિક છો ને !”, એણે પેલા જીવાનની પીઠમા પરોણો લોકચો અને પેલી છોકરી પૂછતી હતી, અને એની એ મબ્બક કરતી હતી ! “ તમે તો વૈજ્ઞાનિક છો ને આવું માનો છો ! કુમારિકાને તે.. ”

મહાત્મ થયેલો વૈજ્ઞાનિક પણ પેલી છોકરી સાથે સમત થઈ ગયો હોય તેમ હત્યો.

એ હેરાત પામ્યો, “ મને અત્યાર સુધી સવાલ જ કેમ ન થયો ! ” એના માથામાથી એક વિચાર ફોડતો આવ્યો ગયો થોડી વાર પછી એણે બધી હિંમત એકઠી કરી પાસે બેઠેલી છોકરીને પૂછ્યું :

“ આપનું નામ ? ”

“ સારાહ. ” છોકરીએ કહ્યું ને ઉમેર્યું, “ આપ તો ફેરેડે ને ! ”

“ હા, ” ફેરેડે બહુ આખો ઓગળી જતો હતો, “ તમે મને કયાથી ઓળખો ? ”

“ કેમ ન ઓળખું ! તમને રોજ રવિવારે દેખતી હતી ” છોકરીએ એક ભાવવાળી નજરથી ફેરેડેને ભરી દીધો.

પ્રવચન પૂરું થયું હતું. ભાવિકો ભગવાનના ભાવથી ભરાઈ જઈને બિઠતા હતાં. પેલા બે એકબીજાના ભાવથી તરમોળ થઈને બિઠતાં હતા બિઠતા બિઠતાં એકબીજાની આંખમાં ભેતાં હતાં. ભેતો ભેનો પેલો વૈજ્ઞાનિક સમજતો-વિચારતો હતો : “ પ્રેમમાં પડવું એ પાપ નથી...પાપ હોય તો પોતે પડે કેમ ? ” ચળકતી આંખોવાળી પેલી ચગરાક છોકરી એની આખો સામેથી ખસતી જ નહોતી.

“ તમારું નામ ? ” પાછાં બીજા રવિવારે બન્ને મળ્યાં ને રસધો વાને વળગ્યાં. “ સારાહ બરનાઈ. ” પછી પાછા

શોડાક રવિવાર ગયા, ને બન્ને રવિવાર વિનાના દિવસોમાં એકબીજાને કાગળ લખતાં ને એકબીજાને ઘેર જતાં થઈ ગયાં બન્ને મિત્રો બનતાં હતાં—સારાહ અને ફેરેડે.

૧૮૨૧ ના જૂન માસની ૧૨મી તારીખે સારાહ ને ફેરેડેનાં લગ્ન થયાં, ફેરેડેએ મિલકતના મોહને કુમાવી દેવાની વાત કરી. સારાહે કબૂલ કરી; ફેરેડે ઉડાઉ થતાં સુધી ઉદાર બન્યો, સારાહે મુખ બગાડ્યું નહિ, ફેરેડેએ સામાજિક વ્યવહારને વેગળા મૂક્યા, સારાહે આનાકાની કરી નહિ; ઘર માંડીને જીવતાં લોકોમાં આ બંનેનું નાનકડું ઘર હીપી ઊઠ્યું હતું.

હવે એણે પોતાના ઘરમાં જ પ્રયોગશાળા જમાવી હતી. એણે હાઇડ્રેટ અને કલોરીનને એક કાચની બંધ નળીમાં તમાવ્યાં. એણે કલોરીનને પ્રવાહી જોયો આ દેખાવથી એ આનંદ પામતો ડેવીને પોતાના પ્રયોગની વાત કહેવા દોડ્યો. એણે પોતાની શોધ જાહેર પાસે મૂકી—ડેવી પાસે મૂકી તરતજ એને એકત્રીસ વરસની ઉંમરે શાયલ સોસાયટીમાં ખુરશી મળી, એ પ્રયોગશાળાનો નિયામક બન્યો.

વૈજ્ઞાનિક ફેરેડેએ જ્યારે ૧૮૨૦ ની સાલમાં ડેવીએ લોખંડના કટકાની આસપાસ વીજળીનો પ્રવાહ દોડાવી લોહચુંબક બનાવ્યું હતું ત્યારે ફેરેડેએ તે જોયું અને તરતજ નોંધ કરી હતી કે “લોહચુંબકત્વને વીજળીમાં ફેરવો” એણે એની જાતને ત્યારથી પૂછ્યા જ કયું કે જે વીજળી લોહચુંબક બનાવે, તો લોહચુંબકત્વ વીજળી શું કામ ન જગવે ?” આજે એનો, એ ખ્યાલ પાકો બનતો હતો કે લોહચુંબકની ખોટ જ નથી, આ આખું જગત એક મોટું લોહચુંબક છે.

એક દિવસ એણે એક તાબાના તારના ગૂથળામા લોહચુબક ધકેલ્યું ને પાછું કાઢ્યું એણે ગેલવાનોમિટરનો કાટો હાલતો જોયો બાણે એનું આખું માથું પ્રકાશથી ઊભરાઈ ગયું એને સત્ય સમજાઈ ગયું આજસુધી અધારે રહેલું લોહચુબક એને ઝળહળતું જણાયું એ ચાળીસ વરસનો હતો, પણ નાના છોકરાની જેમ નાચ્યો એણે ફરી ફરીને પ્રયોગ કર્યો, પ્રયોગ કરીને ખાતરી કરી એણે વીજળીનો તણખો દીઠો એ તણખામાથી જગત આખાને અજવાળી નાખે એવા લડકા જેતી એની આખ પરની ભારે ભ્રમરો વિચારમા ગરકાવ થઈ ગઈ

એક વિચાર વીજળીના ઝળકારા જેવો લાગ્યો. એની પ્રયોગશાળામા એને વીજળી બળતી લાગી એણે વિદ્યુતની શોધ કરીને, તેની જગતને બાણ કરી

આખી દુનિયા એને માન આપવા મચી પડી હતી પણ એણે માથું હલાવીને ના પાડી વિદ્યાપીઠાએ એના પર ઉપાધિએનો વરસાદ વરસાવ્યો પણ એને એકે ઈંદકાળની જરૂર નહોતી રાયલ સોસાયટીના પ્રમુખપદની એને લેટ ધરાઈ પણ એણે તે સ્વીકારી નહિ

એ જ એ ફેરેડે એ લુહારનો દીકરો, એ ચોપડી બાધનારો, આજે વિદ્યુતયુગનો વિદ્યાતા બની મોટો માઈકલ ફેરેડે બન્યો હતો એણે ૧૮૬૨ ના જૂનની ૨૦ મી તારીખે છેલ્લું ભાષણ આપ્યું. પછી પાંચ વરસ સુધી એ સુકાયા કર્યો ૧૮૬૭ના ઓગસ્ટની ૨૫ મીએ એનું શરીર વિજળીના ઝળકારો થઈને શમી ગયું. પણ એણે ખૂલેા મૂકેલો વિદ્યુતયુગ આગળને આગળ વધવા લાગ્યો

૧૧. અવકાશમાં હીલચાલ

“અ-હોય-અ-હોય...” એડીનબર્ગમાં આવેલા એક મકાનના એક ખંડમાં એક અવાજ પથારીમાં બેઠો થઈ



ગયો અને તે જ મકાનના ખીન ખંડમાં સ્વશેઠ્યશાસ્ત્રનો અભ્યાસી એલેક્ઝાન્ડર મેલવીલ બેલ એની આરામખુરશીમાં ટટાર થઈ ગયો અને સહેજ ચિતાથી, સહેજ કંટાળાથી બબડ્યો: “એની ભરદાર બુદ્ધિ એને જંપવા જ દેવાની નથી -

એ અહીં રહેશે તો...” “અ-હોય...” પાછો પેલો અવાજ સંભળાયો, અને કોઈએ ભરથી ખાસી ખાધી “વોટસન, વોટસન!” બોલતો મેલવીલ ખૂબ પાડતો બિલો થઈ ગયો એના ખોળામાંનું એનું પોતાનું તાબું પ્રગટ થયેલું એક ‘વિઝિબલ સ્પીય’ નામનું પુસ્તક નીચે પડી ગયું

“હુ” અધૂરા નાસ્તામાંથી એક ગિસ્ક્રીટ ઉતાવળે ઉપાડી લેતો અને મોમાં મૂકતો વોટસન, મેલવીલની સામે ઉતાવળે આવી ને બિલો

“ જા તો, જા તો, દોડ તો ” વોટસન દોડતો ચાલ્યો, પાછળ મેલવીલની આતુર નજર દોડી અને એ પોતે પણ ચાલ્યો.

“ અ-હોય ” પાછી પેવી ખૂમ પડી અને બન્ને અવાજવાળા ખડમા પેઠા ખૂણામા એક મોટો ખાટલો પડ્યો હતો, ખાટલા પાસેના ટેબલ પર ફવાઓની શીશીઓ હતી ખાટલા પર મેલવીલનો માદો પડેલો તેવીસ વરસનો ટીકરો ખેઠો થઈ ગયો હતો અને છાતી પર હાથ દાબીને જોરથી શ્વાસ ખેંચતો હતો એની આખો ચમકી ઊઠી હતી એના કપાળ પરની નસો ત્રિશૂળ રચતી લોહીથી ભરાઈને તગતગી ઊઠી હતી.

“ અ-હોય બાપાણ ! ” એણે ખૂમ પાડી, પણ બાપા મેલવીલે જવાબ આપવાને બદલે ખાટલા પર ખીંટીએ લટકતા એક કેલેન્ડર પરની વોતી ગયેલી તારીખો ફાડવા માડી અને માર્ચની ત્રીજી તારીખે અટકી જઈ ઓશીકા પાસે બેસી પડી માથે હાથ ફેરવતા બોલવા માડ્યું, “ ૧૮૭૦ ના માર્ચનો ત્રીજો દિવસ આજે માર્ચની ત્રીજી તારીખ થઈ, તારો જન્મદિવસ-તારો તેવીસમો જન્મદિવસ છે, તું આમ ખૂમો પાડી ઊઠે છે ! ”

જાણે ન સાલજ્યું હોય તેમ જીવાનની આખો ફરો વાર ચમકી ઊઠી એના કપાળ પર કરચલીઓ ગોઠવાઈ ગઈ એણે ઉતાવળા અવાજે બોલવા માડ્યું એની આવેશભરી આખો બાપાના કપાળ પર ચોટી ગઈ “ જાણે જાણે હું અવાજનો પ્રવાહ જોઈ શકું છું, એક કાનથી બીજો

કાન !” એનો અવાજ અટકી ગયો ને શ્વાસ ચડ્યો. બાપાએ એના બિડાયલા હોઠ પર ધીમેથી આંગળી મૂકી. “આહામ....હમણાં તો પૂરેપૂરો આરામ....કર, નહીં તો !”

“વાતાવરણની હિલચાલ નહિ તો અવાજ બીજું છે શું ?” જાણે અવાજને દેખતો હોય તેમ આહામ ભેલ, ભેલવીલ ભેલનો જુવાન દીકરો અવકાશમાં દેખી રહ્યો.

“પૂરેપૂરો આરામ એટલે મનની અંદરના વિચારોને પણ અટકાવી દેવા, નહિ તો તને....” બાપાએ પોતાની વાત આગળ ચલાવી.

“પણ મારા વિચારો અટકતા જ નથી. મને જાણે....” જુવાન થોડોક શાંત પડતો બોલ્યો.

“તેથી જ મને વિચાર આવે છે કે....” બાપાએ આગળ ચલાવ્યું.

“શું ?”

“તારે એડીનબર્ગ છોડવું અને આરામ માટે બોસ્ટન જવું નહિ તો ડોક્ટરને કાયની ધાક છે.”

“જાણે” જુવાન કબૂલ થયો.

પછી એક દિવસ એલેક્ઝેન્ડર આહામ ભેલ બોસ્ટન જવા ઉપડ્યો. રસ્તામાં ટ્રેનમાં મુસાફરી કરતા આહામ સાથે એના બાપાએ મોકલેલો પોતાનો આસિસ્ટન્ટ વોટસન એની સામે ઝોકાં ખાતો બેઠો હતો.

“વોટસન, વોટસન !” આહામે જોડીદારને બેરથી હલાવ્યો, ને આંખો ફાડીને ઉભા રહેલાને એણે સમજાવવા માંડ્યો, “અવાજ એટલે હવામાં હિલચાલ, મેં મડદું ચીરીને

કાનની અંદરની આખી રચના નહોતી દીઠી ! જો કાનનો પડદો હવાની હિલચાલથી હાલીને અંદરની હાડમાળાને હલાવી શકે તો, લોખંડના આરમેચરને, કોઈ મોટો પડદો, કાં હલાવી ના શકે ! ને તો તો પછી અવાજને દૂર દૂર ધણે દૂર....”

આહામની આંખો પલકારે માર્યા વિના વોટસનને જોઈ રહી.

“થાય, થાય” વોટસને આ મધરાતની અપટમાથા છૂટવા મોટેથી હા પાડી માથું ધૂણાવ્યું. પછી થોડીવારે આહામ સૂઈ ગયો, અને જાગ્યો ત્યારે વોટસન એને મોટે નાસ્તો તૈયાર કરતો હતો, અને કહેતો હતો કે હવે બોસ્ટન આવી પહોંચ્યું છે.

બોસ્ટનમાં થોડા જ દિવસમાં આહામની તબીયત સુધરી હતી. બોસ્ટનની એક શેરીમાં એણે ભાડાનું મકાન શોધીને બંને મિત્રો રહેતા હતા. સાંજે થતો આહામ થોડા દિવસ પછી વોટસનને સમજાવતો હતો:

“આપણે એક જ ઓરડામાં સૂવું પડ્યું, રહેવું પડ્યું ને જમવું પડ્યું ને....”

“ને બીજામાં !” ઇંડા ધોતો વોટસન ચિડાયો.

“બીજામાં પ્રયોગશાળા, અને જો, આપણે માખણ ન ખાઈએ તો ! ને આપણે....” આહામ આગળ ચલાવતો હતો.

“ને આપણે ખાઈએ જ નહિ તો....?” ઘણા દિવસથી અકળાયેલો વોટસન છેવટે ખિજવાઈ ગયો. એના હાથમાંથી ઇંડાવાળી રકાળી પડી ગઈ ને બે ઇંડા કૂટી ગયાં.

“ને આપણે પહેરીએ જ નહિ તો, આપણે તારનાં ગૂચળા લપેટી લઈએ અને હવાની હિલચાલને ઓઢી લઈએ !”

ત્યાં તો બારણા પર ભેરથી ટકોર પડ્યા. વોટસને ઉતાવળા જઈને બારણું ખોલી નાખ્યું ને બિબરાની વચમાં વિખરાયલા વાળવાળાં ડોસીમાનો દેખાવ દેખાયો.

“નીકળો, મારા ઘરમાથી બન્ને જણ નીકળો, ભાગી જાવ, આજે ને આજે, હમણા ને હમણાં, એકદમ મારા સાદલાઓ.. આ માડયું છે શું? નહિ ગત ને નહિ દિવસ. તારનાં ગૂચળા લાવો છો, જાતજાતના એમીડ લાવો છો, ને ભાતભાતની શીશિયું સાથે આઠે ખંડોર વાતું કરો છો, સારી રાત દીવા બાળો છો! ભૂત છો કે પલિત છો? તમે છો કેણુ? ભાગો, નહિ તો ભગાડું છું...પોલીસ...પોલીસને....” ખોલતાં ઘરનાં માલિકણ ડોસીમા આખા ધૂણ બિંધ્યાં ને એમને અવાજ ચીસ પાડનો હોય તેવો થઈ ગયો. શ્રાહમ અવાજ બિભો રહ્યો. વોટસને ધીમેથી શાંત મબકમાં કહ્યું, “શબ્દ એટલે હવામાં હિલચાલ, ને અવાજ, દૂર, ઘણે દૂર જાય તો, ભેયું ને આવું થાય!”

“આઠ કલાકમાં સમેટી દો, સૂજ આથમતા પહેલાં ખાલી કરો ઘર” માણએ જતાં જતાં કહ્યું.

“ને પેલાં ગૂંછળાંની....” ડાશીએ વીજળીની સેર ને તારનાં ગૂચળાં તરફ ખીકથી ભેયું “એકે નિશાની અહીં નોં રહે”

સાંજ સુધીમા વોટસન બીબું ઘર શોધી આવ્યો અને રાતના બન્ને મિત્રો ઉતાવળા સામાન ભરીને ચાલી નીકળ્યા. ત્યારે પેલાં માણનો અવાજ ઘણે દૂર સંભળાતો હતો. “પણ અડ્યાઓ ભાડું!”

નેવા મકાનમાં પેલા બન્ને હવે રહેવા લાગ્યા. ત્યાં મિ. હુબાર્ડ એકવાર બેલને મળવા આવ્યા.

“હું મિ. હુબાર્ડ, મિ. ગ્રાહામ બેલ, આપ પોતે?” બોલતા મહેમાન આવ્યા અને બેલ એક ગંભીર ધરડા દેખાતા મહાનુભાવનો હાથ હલાવી રહ્યો.

“આપ જ પોતે, મિ. બેલ?”

“હા.”

“બહેરાંઓને લણાવવાની શાળા ચલાવો છો ને તમે તો !”

સાંભળો, મી. ગ્રાહામ બેલ, “મારે એક દીકરી છે અને....” મિ. હુબાર્ડ જોઈ રહ્યા.

બેલનો મદદનીશ વૉસ્ટન સાથેની ખુરશીમાં સળવળતો મનમાં બળ્યો, “ને તેનો આપની સાથે વિવાહ કરવો છે, એમ બોલી પડો ને !”

“હા.” બેલે ગંભીર મોઢું ક્યું.

“મારી દીકરી, બોલનારનો ચહેરો જુવે છે ત્યારે જ સાંભળી શકે છે, આખો મીથે એટલે ખલાસ. એને કંઈ જ સંભળાય નહિ, તમે એ બાબતમાં કંઈ કરી શકશો ?”

“ચહેરો નહિ, હોઠની હિલચાલ, બોલનારના હોઠની હિલચાલ” ગ્રાહામ બેલ વિચારતો બોલ્યો.

“અને હોઠમાંથી હવામાં હિલચાલ” પાછો વોટસન મનમાં બળ્યો.

“બરાબર છે, બરાબર....” હુબાર્ડને બેલ ખુદિમાન લાગ્યો. “આપ અવારનવાર આવતા રહો તો ! આપ કહો છો તેમજ છે, બરાબર.”

“જરૂર.” બેલે હા પાડી, અને તે....મિ. હુબાર્ડને ઘેર ગયો.

“મેબેલ, આવ તો બેટા. બે અહીં મિ. બેલ અને એમના મિત્ર....” ડેસાનો અવાજ સાંભળતી એક જુવાન છોકરી અંદર આવી. હુબાર્ડે બન્નેની ઓળખ કરાવી.

આહામ બેલને આ નવી ઓળખથી સારું મકાન બાંહે લેવાના ને તારના ગૂંચળાં ખરીદવાના પૈસા મળવા લાગ્યા. બેલે હુબાર્ડની દીકરી પર પણ ચપ્પેની હિલચાલનો પ્રયોગ કરવા માંડ્યો. બેલનો, હુબાર્ડ કુટુંબ સાથેનો સમાગમ વધ્યો. સમાગમમાંથી બેલ અને મેબેલનો પ્રેમ મંડાયો.

“ગમે તેવો પણ ગરીબ...” હુબાર્ડને એક દિવસ ચિતા થઈ આવી.

એણે મેબેલને ખૂમ પાડી. આહામ બેલના પરિચય પછી શરીર અને મનમાં ઊગતી જવી મેબેલ વૃદ્ધ સામે અમકાશ ભારતી ઊભી રહી હુબાર્ડે વાતવાતમાં ટકોર કરી, “વધારે પડતી લાગણી પણ હાનિકર્તા હોય છે. બેલ ગમે તેવો જુદિમાન ભલે રહ્યો પણ....”

“બાપાણ, મારી આખો મેં બંધ કરી છે...” મેબેલે ખૂમ પાડી. વૃદ્ધ બેલતો અટકી ગયો અને જુવાનોના આ અસ્તિત્વથી ચોંકી ઊઠ્યો. મેબેલે આંખો બંધ કરી અને બેલતા હોઠ ન દેખાય તો મેબેલના કાન પણ બંધ થઈ જતા હતા, એટલે બાપાના બેલ સાંભળતા આપોઆપ જ બંધ થઈ ગયા.

વૃદ્ધે પુરશીમાં વિમાસણ કરી, “બેલે શીખવ્યું શું? વધારે સંભળાય તેવું શીખવવાને બદલે....” “મેં મારી આંખો ખોલી છે, બાપાણ” મેબેલે આંખો મીચેલા વૃદ્ધ બાપાની નજર ખોલી

“તું મને સાંભળવા જ નથી માગતી, એમ ને ?”

“બેસ ઘણા લલો છે....કહે છે કે તાર દ્વારા દૂર ગમે તેટલે દૂર વાત કરી શકાશે.” એણે એવી શોધ કરવા માંડી છે.” બાપા હવે મેબેલ આંખો ન મીંચી દે તે ખ્યાલ કરીને વાત કરતા બની ગયા.

“એવું કદી બને ખરું ?”

“હું પણ એમ જ કહું છું, છતાં, ઘણા બુદ્ધિમાન છે, એ !”

ચેતાને ત્યાં, તે જ વખતે ગ્રાહ્યમ બેસ એના સાથી વોટસનના કાનમાં રિસિવર પકડાવી વાત કરવા ચાલુ મથા-મણુ કરતો હતો. થાકેલો વોટસન ઝોકતો પણ હતો ત્યાં તો એ એકાએક ઝબકી ઊઠ્યો. એના કાનમાં પકડેલું રિસિવર ચીસ પાડતું હતું. “વોટસન વોટસન ! આવ, આવ, મારા પર....”

અને વોટસન બેસના આરડા તરફ દોડ્યો. બેસના હાથમાંથી એક શેલ પડી ગઈ હતી અને એના સાથજ ને પગ પર ચામડી બાળી નાખે તેવો એસીડ ઢોળાયો હતો. બેસે દુઃખથી ચીસ પાડી હતી.

“મેં અવાજ સાંભળ્યો, તાર પરથી શબ્દો બરાબર સાંભળ્યા.” વોટસન અન્નયબી પામેલો બોલી ઉઠ્યો.

“હા !” બેસ પણ હરખાયો. એસિડથી બળવાની વેદના ભૂલી જઈ ને એણે કહ્યું, “આપણે ટેલીફોનની શોધ કરી છે.

ત્યારે ૧૮૭૬ ની સાલના માર્ચની ૧૦ મી તારીખ હતી. પછી મેબેલ અને ગ્રાહ્યમ બેસનાં લગ્ન થયાં.

પછી આહામ જેલે પ્રાગીલના શહેનશાહ ડાન પેડરાને ટેલિફોનનો પ્રયોગ કરી બતાવ્યો.

તારમાં, દૂર દૂરથી હેમલેટ સાંભળનો શહેનશાહ હબકી જીઠ્યો.

ફિલાડેલ્ફીઆના સબકસ્થનમાં ટેલિફોનને સ્થાન મળ્યું ત્યાર પછી પહેલો ટેલિફોન કંપની સ્થપાઈ વોટસન તથા બેલનો સસરો ગાર્ડનર હુબાર્ડ પશુ કંપનીના માલિકો બન્યા અને ત્યારથી આહામ જેલ શ્રીમંત બની ગયો જેલે બેડેકમાં પોતાની ઈમારત બંધાવી ને મેબેલ સાથે ઘર જમાવ્યું.

પછી વરસો વીતી ગયા અને ૧૯૨૨ ના ઓગસ્ટના બીજા દિવસે આહામ જેલ પૃથ્વી પરના માનવપ્રાણીના મોઢાને મનુષ્યના ગમે તેટલા દૂરના કાન સાથે જોડીને મરણ પામ્યો.

બેલ ગયો પણ માનવીનો સહચાર નવો થયો માનવી માનવી વચ્ચેનો અતરાય અળપાઈ ગયો માનવોની વાતચીત હવે વધારે નજદીકની બની ગઈ.

૧૨. વિજ્ઞાનની દિવાળી

મિલ્કન-ઓહીઓમા ડચ પિતા અને સ્કાટ માતાને ૧૮૪૭ના ફેબ્રુઆરીના ૧૧ મા દિવસે સાપડેલો દીકરો, થોમસ આલ્વા એડીસન હતા.

“જો એક મરઘી રોજ આઠ ઇંડા મૂકે તો બોલ, બોલો થા” નિશાળમા બહુવા જતા થોમસને એકવાર શિક્ષક પૂછતા હતા.

“પણ સાહેબ...” થોમસને બોલો થઈ જતો બોલ્યો “કેટલીક મરઘી તો રોજ ઇંડા મૂકતી જ નથી અને આઠની ખાત્રી” પાછા સાહેબ સોટી પછાડતા, ઘાટો તાણતા, “બેસી જા લેજુ ગેપ છે ગેપ... તારૂ” એમ ખૂબ પાડીને બોલ્યા.



પછી થોમસના માથામા બેજુ હશે કે નહિ તેની કેટલાક દોસ્તોને સાચેસાચ શક્ય બિઠી થોમસના કેટલાક ગોઠિયાઓએ એજુ મોટું માથુ મજાકમા પપાળ્યું, અને કોઈની પગવા કર્યા વિના વર્ગને છેડે પોતાની બેઠક જાગવી રાખતો થોમસ વર્ગના એકથી બીજે છેડે ઘોચપરણીની જેમ ધૂમવા લાગ્યો.

“ભાઈ ભેજાગેય....હું તું ક્યારે.... ? ”

એક દિવસ થોમસનો એક ગોઠિયો ઝોકતા શિક્ષકની અધારી આંખો પર નજર રાખતો થોમસને ગંભીરતાથી કહેતો હતો.

“હા, પણ મારી જા માનતી નથી ને ? કહે છે કે હવે નથી ભણવું ”

“ને તારા બાપા ? ” ગોઠીઆએ પૂછ્યું.

“તે પણ ”

છેવટે થોમસે નિયાળ છાત્રી વર્ગના છેડા પર અખંડ આસન જમાવી બેઠેલો થોમસ ગયે ત્યારે થોડા દિવસ વર્ગ સૂનો સૂનો લાગ્યો.

ઘેર ગયેલો થોમસ એનાં મા-બાપ સાથે કામકાજ કરતો થઈ ગયો.

એક દિવસે વહેલી સવારે બન્ને પગ પર એ ઊભડો બેઠો હતો. એની નીચે ઘાસમાં ઇંડાં હતાં.

બાએ એને બેસી રહેલાને ખૂમ પાડી :

“કેમ’લા, અત્યારમાં નવરો બેઠો છે ! ” થોમસ આંખો તત્કાલી ભેઈ રહ્યો, બોલ્યો નહિ એટલે બાએ પાસે આવીને એના કાન સુધી હાથ આણ્યો.

“સેવું છું ” બોલતો થોમસ કાનપટ્ટી છોડાવતો ઊભો થઈ ગયો. એણે મરઘીને એવું કરતી દીડી હતી બાથી હસી પડાયું, “ ભેજા ગેય, શું સેવે છે તું ! ”

“ઇંડાં ” થોમસ ગંભીરપણે રાખ કરતો ઊભો હતો. અને પોતાનાં ઇંડાં શોધતી મરઘી આ બેઘની વચમાં આવીને ફરિયાદ કરતી હતી.

ત્યાર પછી થોમસ ઘરમાંથી લાગી ગયો હતો અને મનમાં ને મનમાં બગડતો હતો, “બા ને બાપા બ ને એવા છે....કંઈ કરી જોવા જ દેતાં નથી !”

પણ તેથી કંઈ કરી જોવાનો વેગ એની અંદર મોજો પડ્યો નહિ. એણે થોડા દિવસ પછી સીડલી પાવડર શરીર પર ચોપડવા માંડ્યો પણ ત્યાં તો બાપાએ એને પકડી પાડ્યો ને ડાળા ધુરકાવી ને પૂછ્યું, “એ કરે છે શું ?”

“જોઈ જોઉ છું” એ ચોરની જેમ બોલ્યો.

“શું ?” બાપા બરાડ્યા.

“પાવડરમાંથી ગેસ થાય ને પછી ઊડતા ગેસ સાથે મારાથી ઉડાય છે કે નહીં તે !”

“જોયો રહે તને ઉડાડું” બોલતા બાપાએ ધુરકતાં નજર ફેરવી.

પણ થોમસ બાપાના હાથમાંથી છટકી ગયો હતો. હવે થોમસ બાપાના, કંઈ જ નહિ કરવા દેવાના સ્વભાવથી કંટાળી ગયો હતો અને ઘરના ભોયરામાં કંઈ કંઈ સતાડતો હતો.

“પણ રસાયણોના તો પૈસા બેસે ને !” એ ચિંતાતુર બની વિચારતો હતો, એની પાસે પૈસા નહોતા અને તો પણ એને કંઈ નવું નવું કરવું હતું, પ્રયોગ કરી જોવા હતા.

એટલા માટે, એણે એક દિવસ પૈસા કમાવાનો નિશ્ચય કર્યો એણે તે જ દિવસે મા-બાપને નિશ્ચય કહ્યો અને આ બેનગેપને પોતાની મેળેજ રસ્તા પર ચઢી જતો જોઈને મા-બાપને આનંદ થયો. થોમસ આલ્વા એડીસન, હવે રેલગાડીને ડબ્બે ડબ્બે સમાચારપત્ર વેચતો ફેરીયો બન્યો હતો. એ, સમાચાર વાંચતો હતો ને વિચારે ચડતો હતો: “અહીંથી, ત્યાંથી, આમાંથી,

તેમાંથી, સમાચારો પડાવીને હું જ છાપું કાઢું ને પૈસેપૈસે ફરફરિયું હું જ ન્વેચું તો વધારે કમાવાય ને વધારે કમાવાય તો વધારે પ્રયોગો પણ થાય”

થોમસ આલ્વા એડિસન હવે જીવવાનીમાં પેસી ચૂક્યો હતો અને ગંભીર બનીને ચાલુ ટ્રેનમાં હોટેલ હોય છે તેમ ટ્રેનમાં જ સમાચારપત્ર વેચવાની, ઓફિસ કાઢવાની કિશ્કાયત ભાવે પરવાનગી આપવાની, રેલ્વેના વડાને અરજી કરતો હતો.

એને પરવાનગી મળી. પોર્ટ હુરોનથી ડીટ્રોટ સુધી દોડતી ગાડીને ડબ્બે એનું એક પાટિયું લાગી ગયું, અને થોમસને ઠીક વકરો થવા લાગ્યો.

ગાડીના ડબ્બામાં જ એણે નાનું સરખું યંત્ર પણ ગોઠવ્યું હતું અને ત્યાં એ પોતાનું સમાચારપત્ર છાપતો હતો. ડબ્બાના બીજા ભાગમાં કાગળના થોક પડ્યા હતા અને ત્રીજા ભાગમાં બેઠો બેઠો એ તારના અક્ષરો પર પ્રયોગ કરતો ‘કડકટ કડકટ’ કર્યા કરતો હતો. એણે એ ગદ્યા ઉપરાંત હવે થોડુંક રસાયણ લાવીને ખાનગીમાં કંઈક નવીન પ્રયોગ કરવા ગાડીમાં તેને સંતાડી રાખ્યું હતું. એક દિવસે રેલગાડી એક સ્ટેશન પર બંદી હતી. થોમસ મહાશય ટેલિગ્રાફના ટકોરા પર મંડી પડ્યા હતા, ત્યાં ચિપ્પ્યા. એમના એક હાથમાંની ફેસફરસની દાંડી એમણે ગુસ્સામાં જ, ખુલ્લા પડેલા બારણા બહાર નાખી અને આગ લાગી.

“આગ લાગી રે આગ” એણે સોથી પહેલી જૂમ પાડી અને ટેલિગ્રાફને છોડીને ડબ્બા બહાર ભુસ્કો માર્યો. એને ડબ્બો સળગવા માંડ્યો હતો.

ગાડી પરના એ ચાર અક્ષરો તરત જ દોડી આવ્યા. એકે થોમસની કાનપટ્ટી ઝાલીને જોરથી એવી તો આમળી કે થોમસના કાનમાં જિંદગીભર ચાલે તેવી બહેરાશ આવી ગઈ

થોમસનું છાપખાનું, કાગળો અને બીજું જે કંઈ બળતાં બચ્યું તે સ્ટેશન પર હિતારી નાખવામા આવ્યું અને એનો ગાડીમાં ધધો કરવાનો પરવાનો ખૂચવી લઈને એને હાંકી કાઢવામાં આવ્યો.

કાન પર હાથ દાગી નીચે મોઢે ઘર તરફ જતો એ શેષ કરતો હતો:

“મારાં સાદલાં, કોઈ કશું જ નહિ કરવા દેવાનાં.”

એમ થોમસ આવવા એડીસન પાછા કામકાજ વિનાના રખડતા રામ થઈ ગયા હતા અને ફરતા ફરતા પાછા જે સ્ટેશને પેલો બનાવ બન્યો હતો તે સ્ટેશનના ખૂણા પર ગઈ ગુજરી યાદ કરતા બિભા હતા. ત્યારે ૧૮૬૨ ની સાલ બેસી ગઈ હતી અને એડીસનને હજી પંદરમું જ વર્ષ પૂરું થતું હતું.

આજે થોડા દિવસથી પાછું એણે છાપું વેચવાની હિંમત શરૂ કરી દીધી હતી, ને ગાડી આવે ને બૂમ પાડવાની શરૂ જોનો. એ ઉભો હતો ત્યાં તો એકાએક એની આખ દૂરના પાટા પર રમતા એક બાળક પર પડી. એ જીનથી ઠેલાયલો એક ડબ્બો એ બાળક પર ધસ્યો આવતો હતો. બગલમાંનાં છાપાંને ફેંકી દઈને છત્તંગ મારીને એણે ડબ્બો અડોઅડ-માંથી બાળકને અદ્ધર બિંચકી લીધું, અને પછી કંઈ જ બન્યું ન હોય તેમ એણે પોતાનાં વેરાયલાં છાપાં એકઠાં

કરવા માંડ્યાં હતા ત્યારે પોતાના બાળકને બચાવનારનો આભાર માનતા સ્ટેશન માસ્ટર આવી પહોંચ્યા.

“કેમ? આભાર તો, આપનો, મારે માનવાનો.”

“આપના બાળકને આપની પરવાનગી વિના જિંચકી લેવા માટે આપ શુસ્તો કરતા નથી તેથી.” થોમસે ગંભીર ટોળ કરીને ડોક નચવી, “આ દુનિયામાં પરવાનગી વિના કંઈ કરી શકાય કે?”

“તમારું નામ?” સ્ટેશન માસ્ટરે પૂછ્યું.

“થોમસ આલ્વા એડીસન.” એડીસને નીચું જોઈને ઉમેર્યું, “અને આપનું?”

“મિ. મેકેનજી.”

પછી પ્રુથ થઈ ગયેલા સ્ટેશન માસ્ટર મેકેનજીએ થોમસને ટેલિગ્રાફી શીખવી અને ટેલિગ્રાફ એપરેટરની નોકરી અપાવી. થોમસ આલ્વા એડીસન નોકરી મળતાં હરખાયો અને પાછું કંઈ નહું કરવાથી પૈસા કમાવાશે ને મા-બાપની મહેર પણ વધશે એમ વિચારતો સ્ટેફોર્ડ જંકશન પર ટેલિગ્રાફ એપરેટર તરીકે રાતપાળી પર ચડી ગયો.

“રાત આવી તો લલ્લે આવી, નોકરીએ થશે ને પાછો દિવસ આખો પ્રયોગો કરાશે” એને બમણો લાલ થયો છે એમ લાગ્યું એ રીતે આખો દિવસ ગડમથલ કર્યા કરતો આલ્વા હવે રાતના કામમાં પણ રોકાવા લાગ્યો ‘ટૂન ડિસ્પેચર’ પર એલે દરેક કલાકે સિગ્નલ મોકલવાનો હતો.

એમ દિવસ આખો પસાર થતો ને એ રાતની નોકરી પર ચઢતો ત્યારે આખા દિવસના થાક અને કંટાળાથી જીંધું

ઘાલીને ઓપરેટર પર બેસતો ને અચાનક મીંચાઈ જતી આખોને મસળતો જાગતો હતો .

“ બન્ને કામ નહિ બની શકે એકી સાથે ” એ સવારમાં વહેલો ઓફિસ છોડે ને પહેલાં એણે ટ્રેઇન ડિસ્પેચરનો ઠપકો સાંભળ્યો, અને જવાબ દીધો.

“કોનાથી?...હું .. હું તો બજાવી રહ્યો છું બન્ને કામ !”

“ કયા બન્ને કામ ? ”

“ રાતના આ દ્રશ્ય, અને દિવસે મારા ઘરને ત્રીજે માળે મે એક નાની પ્રયોગશાળા માંડી છે, મારી એ બન્ને દ્રશ્ય છે ’

“ તેથી જ હું કહું છું કે તમારાથી એ નહિ બને— જિંઘવાનું અને જાગવાનું બન્ને એક સાથે....આમ તો કોઈ વાર ગાડીને અથડાવી પાડશો.”

“ કદી નહિ, આપ કહો તે કરવા તૈયાર છું ”

એડીસને ચાલી જતી નોકરીને મનાવી રાખવા કહ્યું.

“ તો એકેએક પળ જાગતા જ બેસવું જોઈશે.”

“ એકેએક પળ, પછી છે કંઈ ? ”

“ પણ ખાતરી શી ? ”

“ આપ કહો તે ”

“ તમારે દર અરધા કલાકે ‘ એ (A) ’ અક્ષર મને મોકલ્યા કરવો એટલે હું સમજીશ કે તમે ...”

“ જાગતો છું ” એડીસન ઉતાવળો વચમાં બોલ્યો,
“ મને કબૂલ છે, પછી ? ”

પછી તે રાતથી એને આખી રાત એક પણ ઝાકું આધા વિના બેસવાની દ્રશ્ય પડી પણ જિંઘતા ય જવાય અને

અરધા કલાકે પેલો 'એ' અક્ષર પેલા પાસે પહોંચ્યા કરે એવી કોઈ તરફીબ શોધવાની એની તાલાવેલી વધી. પછી બીજી રાતે એ ઓફિસમાં આવ્યો ત્યારે એક નવી બનાવેલી કરામત બગલમાં મારીને સાથે લાવ્યો હતો. પછી એણે તેને મેજ પર પડેલા ટેલિગ્રાફ સાથે અને મોટા ઘડિયાળ સાથે તારથી જોડી દીધી અને શું થાય છે તે જોવા બેઠો. બરાબર અરધા કલાકે એણે તૈયાર કરી આણેલી કરામતે એક આટો પૂરો કર્યો અને લાઈન પર 'એ' અક્ષર મોકલ્યો. પાછો એ બીજો અરધો કલાક જોઈ રહ્યો ને ફરીવાર 'એ' અક્ષર એની મેજે લાઈન પર રવાના થયો. એ જોખામાં મોઢું ઘાલી ખડખડાટ હસી પડ્યો. એની આંખ સામે બાધો બનેલો ટ્રેન ડિસ્પેચર દર અડધા કલાકે 'એ' અક્ષર લેતો હતો પણ એ તો નિરાંતે હંમેશાની જેમ ઝોકતો હતો.

આ તરફીબ અનેક રાતો ચાલી. એક રાતે, નિયમિત બનેલ થોમસ સાથે વાતો કરવાનું ટ્રેન ડિસ્પેચરને મન થયું એણે પેલો 'એ' અક્ષર આવ્યો કે એની સાથે વાત જોડી.

“અહોય....અહોય...થોમસ! મિ. આલ્વા એડીસન!”

પણ એને કોઈએ જવાબ આપ્યો નહિ, એડીસન બિંધતો હતો!

આ વખતે તો રાતોરાત જાતે તપાસ કરવાને શુરસે થયેલા 'ટ્રેન ડિસ્પેચર' નિશ્ચય કર્યો ને ઉતાવળે પોતાની હેન્ડકારમાં ઉપડ્યો એડીસનની ઓફિસમાં, એણે બહારની બારીમાંથી ડોકિયું કર્યું, અને એડીસનને બિંધતો દીડો! પછી એ ધીમેથી ઓફિસમાં પેઠો અને ટેલિગ્રાફ પાસે જોડાઈને પડેલી બીજી વસ્તુ તરફ જોઈ રહ્યો. એણે એ કરામતને

ઘડિયાળ સાથે પણ ભેડાયેલી દીઠી એ ભેઈ રહ્યો અને થોડી જ વારે ‘એ’ અક્ષર એની મેળે લાઈન પર પોતાની પાસે જવા ઊપડી ગયો. પછી એણે ધીમેથી એડીસનને ઉઠાડ્યો, આખો ચોળતા એડીસનને એણે આંતેથી કહ્યું :
 “તમારી કરામતની કદર સાથે આપને નોકરીમાંથી છૂટા કરવામાં આવે છે” એડીસનને ણધું સમજાઈ ગયું હતું બીજે દિવસે એડીસન પોતાની કરામતને, જગલમાં મારીને ઘર તરફ જતો હતો.

“આભ્યો બેટા !” કમાતા દીકરા પર માતા વહાલ કરતી હતી.

જવાબ દીધા વિના એડીસને ખીંટી પર હેટનું છાંયડું નાખ્યું અને ઘણ દઈને ખુરશોમાં બેઠો.

“કેમ આમ કરે છે ?”

“હું તો જાઉં છું ન્યુયોર્ક, વધારે કમાવા. અહીં નાની સરખી નોકરીમાં હું પડી નથી રહેવાનો. મારી લાયકાત પ્રમાણે મને મળતું નથી, અને કોઈ મને મારી અક્લેવ પ્રમાણે કંઈજ કરવા દેતું નથી.

પછી ૧૮૬૬ ની સાલમાં એક ગઢો ને ગરીબ દેખાતો જુવાન ન્યુયોર્ક નગરની ખીલી ઉઠેલી વસંતઋતુમાં ચાલતો હતો એની ગરીબાઈમાં એના પગ મસ્તીમાં મરડાતા હતા તથા એની આરપાર ભેટી આંખો મળકમાં હસતી હતી. એ કામ દૂડતો હતો.

“વોલસ્ટ્રીટ ... વોલસ્ટ્રીટ ક્યાં ?”

એક જુવાન છોકરીને છત્રી ઉઘાડતી દેખતો એ પૂછી ગયો હતો.

“આપ જ્યાં છો ત્યાં.” છોકરી છત્રી ઉઘાડતી જીવાનને જોઈ રહી, “વોલસ્ટ્રીટમાં આપ નમાદર શું શોધો છો?”

“નેલો ગોલ્ડ ઇન્ડીકેટર કંપની!”

“જ્યાં હું જાઉં છું” જોલતી યુવતીએ ચાલવા માંડ્યું અને એડીસન એની પાછળ ચાલ્યો.

ચોડીવારે રસ્તા પરના એક રેસ્ટોરાંમાં એન્જિનમાં કામ પર અડવા જતા પહેલાં પેલી યુવતી નાસ્તો કરવા પેઠી. પાછળ એ ય પેઠો એની ભૂખ રોકી રોકાય તેમ નહોતું, અને ધરાબર પેલી યુવતીને દેખી શકાય તેમ પાસેના ટેબલ પર એ એઠો યુવતી ઉઠી એ ય લોકોને જાણે જ્યાં બિલ ચૂકવી રહ્યાં.

પણ એની પાસે એક બે સિક્કા જ હતા ને બિલ મોટું હતું. એણે એક પછી બીજું એમ બધાં ગણવાં જોઈ નાખ્યાં. પેલી જીવાન છોકરી આખો વખત એને જોઈ રહી હતી. એ અકળાયો. હવે એક પણ ગણવું નેવાવું બાકી રહ્યું નહોતું.

ત્યારે અણીની વેળાએ એના પગ પાસે પેલી જીવાન છોકરી નીચે વળી ને આસ્તેથી એક સિક્કો ઉઠાવીને તેણે એની આંખે ધર્યો.

“ગણવાં ખંખેરતાં આપનો જ ગણડી પડ્યો હશે”

એ આશ્ચર્ય માનતો સેવાનો બદલો શોધતો પાછળ ચાલ્યો. સામે જ નેલો ગોલ્ડ ઇન્ડીકેટર કંપનીનું મકાન દેખાયું ને વરસાદ શરૂ થયો. છત્રી ઉઘાડતી છોકરી જોરથી ચાલી.

“આપનું નામ!” એણે ઉપકારવશ થઈને પૂછ્યું.

“ મેરી સ્ટીલવેલ ” એના પર ઝાંખો અવાજ ઝણઝણી રહ્યો અને પેલી પરી ઉપર અલોપ થઈ ગઈ.

ખગલમાં છત્રી મારીને, કપડાં ઠીક કરીને, માથા પરની હેટને ખરાબર સરખી કરીને એડીસન ડો-લોની એફિસની બહાર, અંદર જવાનો વારો આવે તેની રાહ ભેતો ઉભો રહ્યો.

“ બે દિવસ પછી આવજો ” એને એફિસમાંથી કહેવામાં આવ્યું.

“ મારે અહીં વોલસ્ટ્રીટમાં રહેવાનું ઘર નથી કંઈ ! ”

“ બેટરી-રૂમમાં સૂઈ રહેજો.” જવાબ મળ્યો. એણે બે રાત ને દિવસ પસાર કર્યા પછી એડીસન ડો-લોની એફિસમાં પોતાની આવડતની વાત કરવા બેઠો હતો, ત્યારે એકાએક ખૂમ પડી. બહાર જતી લાઈનો પર કાબૂ ધરાવતું એક યંત્ર અટકી ગયું હતું અને ખૂમો પડતી હતી.

“ પેન્ટેલોનિયમ રેઇન્ડ ”

ડો-લો જીવાન સાથેની વાતચીતને પડતી મૂકતો જીંઠો પછી ઉતાવળો દોડ્યો. ત્રણસો છોકરાઓ કામ કરતા ખંધ પડી ટોળે વળ્યા હતા. વચમાં કંપનીનો ઇજનેર અટકી ગયેલા યંત્ર પર નમ્યો હતો. થોમસ, ડો-લોની ખરાબર પાછળ રહી ઠેક સુધી ધૂસી ગયો અને મશીનને ભેતો શાંત બેસો. પછી થોડીવારે ગંભીરતાથી બોલ્યો :

“ હું એને ઠીક કરી શકીશ.”

“ તો કર, તો કર ” ડો-લોએ ખૂમ પાડી અને એ મશગૂલ થઈ ને મચી પડ્યો.

એણે હોશિયારીથી મશીનને સુધાર્યું ને ચાલતું કર્યું.

ધાંધલ ધીમું પડ્યું. મનૂર એકસઓ વિખરાયા. ડા-લોએ આ જુવાન સાથે હાથ મિલાવ્યો ત્યાર પછી પાછળથી એક છોકરીએ ટહુકો કર્યો : “વેલરન-વેલડન.”

“તું ચ એને ઓળખે છે ?” ડા-લો જોઈ રહ્યો.

“ઓહ, ઘણા વખતથી.”

“મિસ....મિસ સ્ટીલવેલ....” એ આંખો ઊંચકીને બોલવા જતો હતો પણ પેલી છોકરી તો ત્યાંથી પસાર થઈ ગઈ હતી અને ડા-લો એને પોતાની ઓફિસ પર આવવાનું કહેતો હતો.

એડીસન ઉતાવળો ઓફિસમાં પહોંચ્યો. હવે એને માટે નિમણૂક તૈયાર જ હતી.

“વેસ્ટર્ન યુનિયનની ઓફિસના તમે મુખ્ય ટેલિગ્રાફર” ડા-લોએ ઓફિસમાં જઈને પેલા લેબલેપની નિમણૂક કરી, અને પૂછ્યું, “શો પગાર લેશો ?”

એ જોઈ રહ્યો. આવડી મોટી પદવીના ભાર નીચે એ કચડાઈ રહ્યો હતો.

“મહિનાના ત્રણસો ડોલર....ચાલશે ?” ડા-લોએ કહ્યું.

થોમસ આલ્વા એડીસને ડાક હલાવી એને દુનિયા ફરતી લાગી. એના પગ નીચેની ધરતી સરતી હોય તેવો એને ભાસ થયો. આવડી મોટી રકમને એ મહિને દહાડે સંઘરશે ક્યાં તેની ચિંતા થઈ. એને પેલી યુવતી યાદ આવી એણે હસીને સ્વીકાર કર્યો, “આપનો આભારી છું.”

એ કામ પર ચઢ્યો અને જાણે એની અકલકોશિયારી ઝળકી ઊઠી. એની સુવાસ આખા કારખાનામાં ફેલાઈ ગઈ.

ને પછી તો એક દિવસ થોમસ આલ્વા એડીસન, મેરી સ્ટીલ-વેલ સાથે પરણ્યો. થોમસ આલ્વા એડીસને પછી એક મોટા બંગલામાં સંસાર માંડ્યો. એડીસન હવે આખી કંપનીના મેનેજર બન્યો હતો, ને હવે એનું નામ મહાબુદ્ધિમાન તરીકે મશહૂર થયું હતું, તથા હવે એડીસને નવું નવું કરવા ને નવું નવું શોધવા પોતાની એક પ્રયોગશાળા બાંધી હતી.

એડીસને એ કંપનીની દોલત વધી જાય તેવી એક શોધ કરી. એ શોધને એણે “એડીસન યુનિવર્સલ પ્રિન્ટર” એવું નામ આપ્યું.

અને કંપનીના માલિકનો ફોન બોલ્યો : “પધારો, પધારો, વાત કરીએ. અમારે તમારી શોધ ખરોદી જ લેવી છે.”

એડીસન એની મોટરમાં બેસીને માલિકને બંગલે પહોંચ્યો. એણે રસ્તામાં જ નક્કી કરી નાંખ્યું હતું કે, “છ હજાર કહેવા, પણ ચાર હજારે વેચી જ નાખવી.” પછી માલિકે બીર પીતાં ટહૂકો કર્યો, “બોલો, આપ જે કહો તે કિંમતે....”

“નહિ આપ બોલો....” એડીસને વિવેક કર્યો.

“વીસ હજાર ડોલર, ચાલશે ?”

“વીસ હજાર !” એડીસનથી ખૂબ પડાર્થ ગઈ. માલિકને લાગ્યું કે આટલી ઓછી માગથી એને ખોટું લાગ્યું, અને તરત જ એણે કહી નાખ્યું :

એડીસનને જોળખવા મથતી હોય તેમ બાળકી આંસુભરેલી આંખે રડવાનું બૂલી જઈ બાપા સામે મુખ ફાડીને જોઈ રહી હતી.

“લે. લે....” એકએક કંઈ યાદ આવતું હોય તેમ, એડીસન મેરીના જોળામાં બાળકીને ફેંકતો ઉતાવળે ચાલતો થયો ને જતો જતો પેલી કવિતાની લીટી બબડતો ગયો.

“પણ ક્યાં ? ક્યાં ?” મેરી એની પાછળ ઊભી થઈ પણ પેલો મસ્ત, માથે હેટ મૂકીને ઘર બહાર નીકળતો હતો. મેરી બહાર નીકળેલા ને ઊડતા ચાલતા પરપુયાને જોતી ખૂમ પાડી રહી, “પણ તમે ખાધું નથી !”

એણે પાછું જોઈને હાથ જાયકયો, અને એ પ્રયોગશાળા તરફ ચાલતો થયો.

એક વિચિત્ર પેટી જેવું કંઈક ગંનાવવાનો એણે એના કારીગરોને હુકમ આપ્યો હતો અને તે બનેલું એના ટેબલ પર પ્રયોગશાળામાં તૈયાર પડ્યું હતું. એને તે યાદ આંચું હતું. એ એકલો પ્રયોગશાળામાં જઈને તે પર કામે લાગી ગયો.

એ નવા તૈયાર થયેલા મશીનના રૂમ પર એણે એક પતડું ગોઠવ્યું અને બાબુનો હાથો ફેરવ્યો અને પછી એક ભૂંગળામાં ખૂમ પાડી ગાવા માંડ્યો, “એન્ડ મેરી હેડ એ લીટલ લેમ્પ.” પછી એણે પેલું એપેરેટસ પાછું ફેરવ્યું, ગોઠવ્યું ને પાછી પેટી લીટી ખૂમ પાડીને ગાઈ. એમ ઘણું વખત પસાર થઈ ગયો ત્યારે એને મસ્તાનાને ઘેર ખેંચી લાવવા મેરી પોતે એની બાળકી સાથે આવી પહોંચી હતી અને રેળઝેળ થઈને એની પાછળ ચુપકિટીથી ઊભી હતી.

અને એણે પેલી ટયુબમાં પાછી ખૂમ પાડી, “And Mary had a little lamb” અને એની પાછળ ઊભેલી મેરી આ માનવી તરફનું હસવું રોકીને ચંલી ગઈ. મેરીના હાથમાંની બાળકી પણ બાપા તરફ આંખો ફાડી જોઈ રહી.

પાછો એણે પેલા પેટી જેવા પડેલાનો હાથો ફેરવ્યો. પેટું ભૂંગણું જોઈએ તો ને પતરું ફેરવું થયું. પતરા પરથી એક અસ્પષ્ટ અવાજ ખૂમ પાડીને ગાયો હતો.

“હૈ...હૈ.” મેરી આગળ આવી પડી એડીસનને ફરીવાર પેલી લીટી સંભળાઈ.

“પણ એ શું?” મેરી કોઈ જાદુગરની શુદ્ધમાં ઊભી હોય તેમ જોઈ રહી.

“મેં ફોનોગ્રાફ શોધ્યું છે.” એડીસને આસ્તેથી કહ્યું.

મેનલો-પાર્કથી દૂર દૂર ફોનોગ્રાફની શોધની વાત પથરાતી ગઈ. મેનલો-પાર્કથી દૂર દૂર એડીસન કોઈ મહાન જાદુગર તરીકે ઓળખાવા લાગ્યો. મેનલો-પાર્કનો જાદુગર હવે ઉંમરમાં મોટો થઈ ગયો હતો. ૧૮૭૬ ની સાલમાં એની આસપાસ ત્રણ બાળકો વીંટળાઈને ઊભાં હતાં.

પછી મેરીના કાનમાં એ વીજળીના એક જ પ્રવાહથી અનેક દીવા સળગાવવાની શોધ કરવાનો વિચાર કહી બતાવતો હતો કે હવે વિજ્ઞાનની દિવાળી આખા જગત પર પ્રગટી ઉઠશે.

મેરી આ જાદુગરની સોડમાં આંખો મીંચતી અંધારાં ઉલ્લેચાતાં દેખતી હતી, અને એડીસનના હોઠ ફફડતા હતા, “પછી ગામનાં ગામ અને નગરોનાં નગરો....પ્રાંતો, ઇલાકાઓ પર વીજળી સેશની કરશે....આખી દુનિયા પર નવા દીવા પ્રકટશે.”

અને એ મચી પડ્યો.

દિવસો પછી દિવસો વહેતા ગયા. દરેક દિવસ એક પળ જેટલો ઝીણો બની રહ્યો. દરેક પળે એડીસન મચા પડેલો દેખાતો હતો નવા દીવાની દીવેટ બનાવવાના હજારો પદાર્થોને કસી જોતો હતો અને વીજળીનો દીવો શોધી કાઢતો હતો. ૧૮૦૬ ના ઓક્ટોબરના ૧૧ માં દિવસે આદવા એડીસનના કારખાનામાં વીજળીનો પ્રથમ દીવો સળગ્યો, અને પછી એ જાડુગરે ન્યુયોર્ક પર રોશની પ્રગટાવી

૧૮૮૪ ની સાલ આવી હતી.

એડીસન ચિંતાતુર બનીને મરણ પથારી પર પડેલી મેરી તરફ જોઈ રહ્યો હતો. મેરીની આંખો છેલ્લી રોશની દેખતી હતી. મેરીની છેલ્લો નજર એડીસન પર સંકેલાઈને મીંચાતી હતી.

પછી એ વરસ પસાર થઈ ગયાં હતાં.

ત્યારે એડીસન એનાં બાળકોને માયના-મીલર નામની નવી બાતુ સાથે બોળખાણ કરાવતો હતો. પછી ૧૮૮૭ ની સાલમાં મેનલો-પાર્ક છોડીને એડીસન વેસ્ટબોરોમાં રહેવા જતો હતો.

“જેવો માનવીનો કાન સાંભળે તથા તે તેવી જ માનવીની આખ દેખતી થઈ જાય તો....!” એડીસન નવી શોધ શરૂ કરતો હતો.

“મેં કીનેટોગ્રાફ શોધ્યું છે.” એક દિવસ એ જાહેર કરેલો હતો. એ નવી શોધ હિલચાલની-ગતિની છબી લેતો એક કેમેરા હતો.

અને ૧૯૧૧ માં એ જાહેર કરતો હતો, “મેં ક્રીને-ટોસ્કોપ શોધ્યો છે.”

પાછો ૧૯૧૨ માં એ બોલી બિઠ્યો હતો, “મેં ક્રીને-ટોસ્કોપ શોધ્યો છે.” અને આ જાહુગર દુનિયાને બોલતાં-ચાલતાં ચિત્રો દેખાડતો હતો.

પછી એ વૈજ્ઞાનિક પણ ઘરડો થયો. અને ૧૯૩૧ ના ઓક્ટોબરના ૧૮ માં દિવસે એ યાક્યોપાક્યો ઘેર આવીને સૂતો હતો.

“હું હવે બિઠીય નહિ ” એ બખડતો હતો. એને યાક ચઢ્યો હતો.

૧૩. જીવનવિજ્ઞાનનું કલહસંગીત

૧૮૦૬ ના ફેબ્રુઆરીના બારમા દિવસે બે બાળકો જનમ્યાં, એક અબ્રાહમ લીકન અને બીજો ચાર્લ્સ ડાર્વીન.

ચાર્લ્સ ડાર્વીન ડૉ. ડાગ્વીનનો દીકરો હતો. ડાર્વીને



એને ઇંગ્લાંડમાં સુબરીની બટલરની બાણીતી નિશાળમાં ભણવા મૂક્યો પણ ચાર્લ્સને પ્રમાણપત્ર મળતા વાર ન લાગી કે, “તફાત ઠાઠ છે, ભણવામા ચિત્ત જ ચોંટતું નથી, જરા જેટલી ખુદ્દિ હોત તો ય ઠીક હતું.”

એટલે લાર્ડસાહેબ ઘેર આવ્યા ત્યારે બાપાના ભવાં સકોચાયાં અને એમણે દીકરાને દુઃખથી કહ્યું, “ભણવાનાં લક્ષણ જ નથી તારાં! તારે તો કૂતરાં નસાડવાં છે, ગોળીબાર કરવા છે, બિંદરો પકડવા છે.”

ચાર્લ્સને લાગ્યું કે બાપા કોઈ દહાડો નહિ ને આજે ખિન્નાઈ ગયા એટલે કંઈ ગરમ જેવું છે જ. પણ ત્યારે આ બાપ-દીકરાની ઠેકડી કરતો હોય તેવો એક બિંદર ખુન્મી નીચે દાંત કચકચાવી રહ્યો હતો. એટલે બાપાની વાતને પડતી મૂંઝીને પેલા બિંદરને પૂંછડીથી પકડી લેવા ચાર્લ્સ

દોડ્યો. આદર્શનો એક મોટો ભાઈ હતો. એ ભાઈને રસા યજ્ઞમાં રસ હતો, આદર્શને પણ ચેપ લાગ્યો અને એક દિવસ બન્ને ભાઈઓએ નક્કી કર્યું, “આપણે બાપા ન બાણે તેમ એક ખાનગી પ્રયોગશાળા આપણા ઘરમાં શરૂ કરીએ.”

પછી મોટાભાઈની સરદારી નીચે આદર્શ થોડીક રકા બીઓ, થોડાક ખ્યાલા, થોડીક શીશીઓ અને ‘એવો બીજો સામાન એક ઓરડામાં એકઠો કર્યો.

“કંઈ જ સમજાતું નથી” એના મોટા માથા પર હાથ ફેરવતો એક દિવસ આદર્શ કંટાળીને બોલતો હતો, “પણ આ ગેસ સિવાય...” એને એકલા ગેસમાં જ રસ પડતો હતો.

નિશાળમાં ને બહાર બાઈબાઈ અને દેસ્તોને એ ગેસની ઘણી વાર્તા કર્યા કરતો હતો.

“એક્કા એ ગેસ!” એક દિવસે નિશાળ છૂટી અને એ બહાર નીકળ્યો ત્યારે એક ભાઈબાઈ પાછળથી એની ટોપી બિછાળીને ખૂબ મારી

“ગેસ, ગેસ....એ ગેસ....” નીચે પડતી ટોપી પાછળ અનેક ખૂંચો બરાડી બિટી. એને લાગ્યું કે ટોપીમાથી જરૂર ગેસ નીકળ્યો હોવો જોઈએ અને એ બીધેલો નાઠો પણ એની પાછળ ખુમરાણુ દોડી “ગેસ, એ ગેસ....બિચો રહેજે....”

થોડી વાર પછી એ બિચો રહ્યો ત્યારે છાકરાનું ટોણું ઘણું પાછળ હતું અને એના માથા પર કંઈ ગેસગેસ હતો નહિ. પોતાની આવી મજાક કરવા માટે આગળ તરી આવતા બે આર નામોને મનમાં ને મનમાં ગાળો હેતો અને કોઈ

વાર લાગ આવે તો પેલા હારડીના ગજવામાં તો જીવતો ઉદર ઘાલી દેવાનો વિચાર કરતો ચાલ્સ ઉઘાડે માથે ઘેર આજ્યો અને પોતાનું ખુલ્લું માથું બાપા ભેઈ ગયા નથી એમ ખાતરી થયા પછી જાણે જધો દોષ બટલરની નિશાળ પર ઠાલવતો હોય તેમ એણે બાપાને સંભળાવી દીધું, “મારા મગજના વિકાસ માટે ડૉ. બટલરનો નિશાળ જેવી ખીજ કોઈ પણ વધારે ખરાબ વસ્તુ નથી ”

“એમ !” ડૉ. હારવીને ચિંતાથી પૂછ્યું.

“હા ” એણે ભાર દીધો.

“કેમ ?”

“એમ.” એ હિંમતથી બોલ્યો.

“તો ?” બાપા ભેઈ રહ્યા.

“તો, શું મને એડીનબર્ગ મોકલો, ત્યાં જઈને વૈડું ભણીશ.”

“પણ હજી તો તને સોળમું બેકું છે.” બાપા આ કાયડા સામે કોઈ ગૂંચ ઉકેલતા હોય તેમ દેખી રહ્યા.

“તેથી શું ? સોળમે વરસે વૈડું ન ભણાય ?” ચાલ્સે આંખો ચમકાવી ને માથું ખંજવાળ્યું.

“ભણાય ભણાય ” બાપા કોઈ કડવો ઘૂંટડો ગળે ઉતારી જતા હોય તેમ ભેરથી ગળું ખંખારીને બોલ્યા.

પછી ડૉ. હારવીનનો દીકરો ચાલ્સ હારવીન, એડીનબર્ગમાં ભણવા ગયો અને ત્યાંથી ત્રણ વરસ એણે કેમ્બ્રિજમાં શુભાવી નાખ્યાં ત્યારે એનો ઉમર એકવીસ વરસની થઈ હતી એકવીસ વરસમાં એ જીવજંતુઓ સાથે પ્રેમ કરતાં

શીખ્યો હતો, જેતરોમાં રખડતાં અને વનસ્પતિમાં રસ લેતાં શીખ્યો હતો.

“બાપા પૂછશે કે શું શીખ્યો?” એક વાર એ ચિંતા કરતો પોતાનો જાતને પૂછી રહ્યો, “હું શું શીખ્યો?”

એના માયામાયી એકે જવાબ સંભળાયો નહિ એને એ અવાજ મૂંઝવ્યા જ કરતો હતો પણ જવાબ જડતો જ નહોતો.

એ વૈદું શીખ્યો નહિ એ જેતરોમાં રખડતાં શીખ્યો, આગબગીચામાં ભટકતાં શીખ્યો અને રખડતાં ને ભટકતાં જીવડાને લેમાં કરતા ને લેમાં કરોને ટીકીટીકીને ભેતા શીખ્યો હતો.

“પણ એ તે કંઈ શીખ્યો કહેવાય?” જાણે એની સામે બાપાની આંખો તતડતી દેખાઈ રહી. એના મૂંઝાયેલા કાનમાં તમરાનો અવાજ સંભળાયો. એ બાપાને ભૂલી ગયો.

“તમરું! તમરું!”

એ બાગમાં ભેઠો હતો ત્યાંથી ઊભો થઈ જઈને બોલ્યો, “તમરું, તમરું” અને એની આંખો તમરાંને શોધવા ચારે દિશા ફરી રહી.

“હે હુદ તમરાંઓ....તમે હાથ લાગ્યાં ખરાં!” એના જાનને હાથમાં એકએક તમરું હતું અને આનંદથી તમરાંને ડપકો આપતો ખુશ થતો એ ભેલતો હતો, “તમારું સંગીત ખરેખર મધુર છે!”

પણ એણે ત્રીભું તમરું ભેળું એની આંખ સામે એક ત્રીભું તમરું દેખાયું. એણે સમયસૂચકતા વાપરી એક હાથના

તમરાને ઉતાવળા, મોઢાની દાળડીમાં પૂરી દીધું ને ખાલી પડેલા હાથમાં ત્રીજાને પકડી લેવા એ દોડ્યો.

ગિચારો ડારવીન ! ત્રીજું તમરું વાડમાં પેસી ગયું હતું અને મોઢાના તમરાએ એની જીભ પર કોઈ એવા રસની ઊલટી કરી દીધી કે એણે જોરથી અંદરના તમરાને ધૂંકી નાખ્યું.

હવે એની પાસે ત્રણને બદલે એક જ તમરું રહ્યું અને એ પોતાની જાતને ઠપકો દેતો બોલ્યો, ‘હું ય કેવો મુરખ તે, એક વધારે મેળવતાં બેને ગુમાવી દીધાં!’

હવે એ ઘેર પાછો આવી પહોંચ્યો હતો. હવે ૧૮૩૧ ની સાલ આવી પહોંચી હતી. એ વૈદું ય શિખ્યો નહોતો એટલે બાપા એને કહેતા હતા, કે પાદરી થવાનું ભણ. પણ બહું થયું કે એને એ સાલમાં જ કેપ્ટન પ્રીન્સેપનું આમંત્રણ આવ્યું, “હું બીગલ જહાજ લઈને દુનિયાની સફરે ઊપડું છું. મારે કોઈ જીવાનની જરૂર છે જે મારી સાથે દક્ષિણ અમેરિકા અને પાસિફીકના અમુક ટાપુઓના ખડકોમાં મરેલાં પ્રાણીઓની કુદરતની ભાજ મેળવે.”

“મારું નામ નોંધી લો.” એ તૈયાર થઈ ગયો. એણે પાદરી થવાનું ભણવાનું પડતું મૂક્યું અને બાપાને કહ્યું : “મારું નવું જીવન આ સફરમાં જ સાંપડશે, મને જવા દો, ત્યાં જીવનનો અભ્યાસ થશે.”

બાપાએ રજા આપી અને એણે તૈયારીઓ કરી નાખી. છેવટે બાપની વિદાય લઈ ઉપડવાનો દિવસ આવ્યો. ડિસેમ્બરના છેલ્લા દિવસે બીગલ જહાજના ચઢ કરડી ઊઠ્યા.

ખિસ્કેના અખાતમાં ખીંગલ દરિયાની સપાટી પર ઠેકડા દેતું દોડતું હતું. જાણે કિનારા પરનાં ઝાડપાન વિદાય લેતાં દોડતાં હતાં!

“શો દિવસ!” એના આનંદનો પાર રહ્યો નહોતો. એને લાગ્યું કે ભણવાની ખરી વિદ્યાપીઠ તો કુદરત પોતે જ છે.

એણે ટાહીટીના, ન્યુઝીલેંડના, ઓસ્ટ્રેલિયાના, મેરી-શિયસના, પ્રાક્રીસ અને એઝેરીસના કિનારા જોયા. એણે નમૂનાના ઢગલા જહાજ પર ખડકવા માંડ્યા. એણે જીવતાં પ્રાણીઓનો અભ્યાસ આરંભ્યો. એણે ખડકોનાં પડમાં પુસ્તકોનાં પ્રકરણો ભાળ્યાં ને ઉકેલ્યાં. એણે લાંબી લાંબી નોંધો કરી. એણે દિવસરાત ભણવા માંડ્યું.

એણે છીણામાં છીણા જંતુથી માંડીને તે મોટાં પશુઓનાં હાડપિંજરોનો સળંગ અભ્યાસ કર્યો. એને એ બધાં શરીરોમાં એક સમાનતા દેખાઈ. એણે એક જાતના શરીરને જીવનમાંથી જંપી જતું અને બીજી જાતનાને જીવનમાં ઊગી નીકળતું દેખ્યું. એ જિંડા વિચારમાં પડી ગયો. એની સામે લાખો વરસની પ્રાણીસૃષ્ટિ જીવતી. ધર્મ ગઈ.

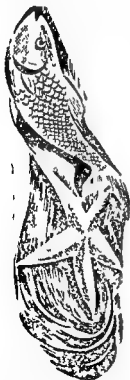
એની આંખ સામે પ્રાણીજીવનમાં સ્વરૂપો રચતો નિયમ નાચી ઊઠ્યો. એના હોઠ અંદર દેખાતા નિયમને ઓળખાવતા ફફડી ઊઠ્યા, “જીવનકલહ.” એણે જીવનના જન્મથી મંડા-યલો ને નાનાંમોટાં, રંગબેરંગી, ચિત્રવિચિત્ર સ્વરૂપો રચતો. જીવનકલહ ઉકેલ્યો.

“જીવનની પરિસ્થિતિમાં જે પ્રાણી સૌથી વધારે બંધબેસતું આવી સ્વરક્ષણ કરી શકે છે તે જ જીવી શકે

છે ” એણે શોધ કરી

એ શોધ પરથી આગળ વધતા એ જોઈ રહ્યો કે
જીવવાની હરીફાઈમાં જીવનના જે સ્વરૂપો કુતોહ પામે છે તે
જીવનની બદલાતી પરિસ્થિતિમાં બદલેસતા બની બદલાતાં
જાય છે અને એ રીતે પૃથ્વી પર નવાં નવાં પ્રાણીઓ ઊગતાં
દેખાય છે.

એવા ઊગમને એ આંખ સામે જોઈ રહ્યો ને હસી
ઊઠ્યો “માછલું, મગર, સાપ,
પક્ષી, કુતરું, બિલાડું, હાથી,
વાંદર....અને માણસ. જીવનની કેવી
સાંકળ..! એ સાંકળમાં સૃષ્ટિનું
શિરતાજ....અને પોતાની જાતને
ભગવાનનું સીધું ફરજદ માનનારું
માનવી પણ.” એની નજર સામે
કલકવાળું પણ નવાં નવાં રૂપ
ધરીને ઊગતું જીવન, એક તત્તુએ
બધાયલું દેખાયું



બોગલ જહાજમાં પાંચ વરસ
સુધીની લાખી સફર ડારવીન માટે
મોટી વિદ્યાપીઠ બની એણે જગ
તનુ વિરાટ દર્શન કર્યું એ દર્શ-
નમાં એણે એક વખત જીવતાં

એવાં પણ હવે આ ધરતી પરથી અલોપ થઈ ગયેલાં પ્રાણી
ઓનાં હાડપિંજરો દેખ્યાં એ હાડપિંજરો સાથે એણે જીવતાં



પ્રાણીઓ સરખાવી જોયાં. મરણ પામી ગએલાં અને જીવતાં, જીવન સ્વરૂપો સાથે અતૂટ એવો એણે સંબંધ દીધો. એ સંબંધ જીવનના આરંભથી માંડીને તે માણસ નામના પ્રાણીના જીવન રૂપમાં પણ એણે કાયમ રહેલો દેખ્યો.

ઈ. સ ૧૮૩૬ માં ચાર્લ્સ ડાર્વીન, જીવન ક્રિયાની નોંધોનો ઢગલો લઈને પાછો ઘેર આવ્યો, અને હવે લગ્ન કરીને, કેન્ટમાં ઘર માંડીને એક સાધુની જેમ સાદાઈમાં જીવન જીવવા લાગ્યો, અને જીવન ક્રિયાનું વિજ્ઞાન તારવવા માટે નોંધો કરતો જ ગયો.

૧૮૫૯ ની સાલમાં એણે “ઓરીજીન ઓફ સ્પીસીસ” નામનું લખાણ તૈયાર કર્યું. એમાં એણે પ્રાણી જગતના જીવનનો વિકાસક્રમ સમજાવ્યો. એ સમજાવવા માટે એણે કુદરતમાં ચાલતી જીવન ક્રિયાના રૂપને, “નેચરલ સીલેક્શન” નું નામ આપ્યું.

એણે એક શ્રીધી, સાદી અને સરળ વાત જીવનની ક્રિયાના અવલોકનમાંથી વૈજ્ઞાનિક રીતે તારવી કાઢી કે,

જીવનનાં સ્વરૂપો. અથવા “સ્પીસીસ” કોઈ દેવી ઇચ્છાથી જન્મતા નથી પણ વિરાટ જીવનની વૈજ્ઞાનિક ક્રિયારૂપે નિપજતા હોય છે.

આ ખ્યાલે, સૌને જીવન વિજ્ઞાનોનો વિચાર કરતા કરી મૂક્યા, અને વિચારનો વટોળ જગલ્યો. ત્યારે કપરા દિવસ પસાર કરતા ડારવીનની વહાલી દીકરી એની મરણ પામી હતી એટલું પૂરતું ન હોય તેમ જોડેના ઓરડામાં એનો અઢાર મહિનાનો એક સૌથી નાનો દીકરો પણ મરણપથારીમાં તરફડતો પડ્યો હતો.

“જીવનકલહ ...!” એ ખારીની ખહાર જોતો ખખડતો હતો. ખારીની ખહારની દુનિયામાં પક્ષીઓ ગાતા હતાં, પવન સૂસવતો હતો, ઝાડની ડાળીઓ ઝુકતી હતી. વાંદરાં દૂદતાં હતાં આજે ત્રીસત્રીસ વરસથી એણે કુદરતને નિકાળી હતી કોઈ વાર નરમ તો કોઈ વાર સખત, કોઈ વાર નાનુક તો ક્યારેક નિષ્કુર, કોઈ વાર ઉદાર તો કોઈ વાર સ્વાર્થી, ક્યારેક ભંયકર તો ક્યારેક સુદર-કુદરતની એકેએક હિલ-ચાલ એણે ઉકેલી હતી એણે કુદરતને સવાલો પૂછ્યા હતા, કુદરતના કોયડાઓના જવાબ મેળવ્યા હતા, કુદરત જેવો કઠોર ખનીને એ યાદ કરતો હતો.

એ ઊઠ્યો અને એના મરવા પડેલા બાળકના ઓરડામાં ગયો. મરણપથારીએ માવજત કરતી એની ઓ ઈમા બેઠી હતી. અને એને પૂછતી હતી, તમે “મોટા થોકના થોક લખ્યું” તેમાં મોત સમજાયું નહિ ને !”

" મેં દુનિયા ઉપર તો દેખી છે, મને આખીય દુનિયા-માં મોતનું શાસન કયાય જણાયું નથી એકએક ડાળીએ અને ફૂલેફૂલે, એકએક ખડકે અને હાડપિંજરે, એકએક જીવજંતુએ અને પ્રાણીએ, મને જૂમ પાડીને કહ્યું છે, " મરણ ગય છે "

" તો કંઈ સાચું તો હશે ને ? "

" હા, " એણે જૂમ પાડી, " જીવજંતુઓ સાચાં છે, જીવન સાચું છે, જીવનકલહ સાચો છે, જીવનનાં સંજોગો સાચા છે, સંજોગોમાં બધેએ સતી થતી જતી જીવનની ગતિ અને પ્રગતિ સાચી છે.... "

એમ ઈમા અને ડાર્વીનના જીવનનાં વરસો વહેવા માંડ્યાં.

પણ હવે આખા યુરોપ પર એક વીજળીનો આંચકો ફરી વળતો લાગ્યો. ઈંગ્લેંડને ખૂણે ખૂણે એક મોટું હુંદણું ગડગડતું હતું. જ્યાં ને ત્યાં, અને જો અને તે ડાર્વીન તથા વિકાસક્રમની વાત કરી રહ્યું હતું.

પછી ૧૮૬૦ના જૂનના ૨૮મા દિવસે ઓક્સફોર્ડમાં વૈજ્ઞાનિકોની એક સભા થઈ. જુનવાણી ઓક્સફોર્ડમાં લેગા થતા વિદ્વાનોએ ડાર્વીને હોડતા મુકેલા નવા ઠાનવનો ધાત કરવાનો નિશ્ચય કર્યો. વિલ્બરફોર્સ નામના પાદરીએ બીડું ઝડપ્યું અને શપથ લીધા, " હું ડાર્વીનના ભુક્ષો ઉઠાવી દઈશ "

ઓક્સફોર્ડની સભામાં વિદ્વાનોની સાઠમારી ભેવા અને ડાર્વીનની રેવડી ઊડતી દેખવા હજારોની સંખ્યામાં સ્ત્રી-પુરુષો એકઠાં થઈ ગયાં હતાં.

શરીરશાસ્ત્ર પર પ્રમાણ મનાતા ઓવેને બોલતાં જણાવ્યું કે ગોરીલાનું મગજ માણસના મગજથી ઘણું જ જુદું છે....”

“ એ ઉલ્લેખ તરફ મારો સખ્ત વિરોધ છે ” હકસલીએ વિરોધ કર્યો. સભામાં સાઠમારી જેવું થયું.

એક મોટું બુદ્ધિનું રમખાણ ગાળી બેઠું. પણ પાછી શાંતિ થઈ ગઈ અને વિલ્મરફોર્સ આગળ આવ્યો, અને બોલ્યો.

વિલ્મરફોર્સની વાણી વાચાળ બનીને શ્રોતાઓને શાંત કરતી અને સ્ત્રીઓને મુગ્ધ કરતી વિજયી વહેતી હતી. વિજયના નશામાં વિદ્વાનોમાં મહાન એવા વિલ્મરફોર્સે ડારવીનના શિકારી કૂતરા જેવા હકસલી તરફ ફરીને ધા કરતો હોય તેવો સ્ત્રાલ ફેંક્યો, “ તારા છાદા તરફથી કે દાદી તરફથી વાંદરાનો વંશ શરૂ થયો ? ” શ્રોતાઓ આ સવાલથી ખડખડાટ હસી ઉઠ્યાં. વિલ્મરફોર્સના કપાળ પર રોશની અમઢી ઊઠી એણે શ્રોતાઓને સમજાવી દીધું, “ ડારવીનનો સિદ્ધાંત ધર્મશ્રેયોમાની ઇશ્વરી વાણીના કથનથી વિરુદ્ધ છે. ”

એટલેથી પત્યું હોત તો ઠીક હતું, પણ બોડમાં એઠેલા વાઘને સગી કરીને ઉઠાડે તેમ એણે હકસલીને જવાળા આપવાનું આહ્વાન કર્યું. હકસલીનો જવાળા સાંભળવા જીવાનોએ જીમરાણ મચાવી મૂક્યું.

એવટે હકસલી ઉભો થઈ ગયો અને દાંત કચકચાવતો હસતો બોલ્યો: “ મેં કહ્યું છે તે ફરી વાર કહું છું કે

મનુષ્યનો મૂળ દાદો એવ હોતો તેથી કેઈ મનુષ્યે શરમાવાની જરૂર નથી. જો કેઈ પૂર્વજથી મને શરમાઈ મરવાનું મન થાય તો તે તેવા અસહિષ્ણુ વડીલથી કે જે પોતાના ક્ષેત્રમાં મળતા વિજયથી સંતોષ નહિ પામી વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં હું બી ડીય' કરતો પડતું નાખે છેકે જે ક્ષેત્રની એને કશી જ ગતાગમ નથી. ”

ડારવીનનું પુસ્તક યુરોપની જુદી જુદી ભાષાઓમાં છપાવા માંડ્યું, અને દેશેદેશની જુદીને હચમચાવવા માંડ્યું.

બાસક વરસની ઉંમરે ડારવીને બીજું પુસ્તક “મનુષ્યનું અવતરણ.” નામનું લખ્યું. એમ ડારવીન પોતે શોધેલા સિદ્ધાંત પર વધારે ને વધારે પ્રકાશ નાખતો દર વરસે એક પુસ્તક લખતો ગયો. ૧૮૮૧માં એણે છેલ્લું પુસ્તક લખ્યું ત્યારે એની ઉંમર સિત્તેર વરસની થઈ હતી.

એ સિત્તેર વરસનો ડારવીન ડાઉનીમાં આવેલા જૂના ઘરમાં ઈમા સાથે રહેતો હતો. અને રોજ રોજ આવતા થોકબંધ પત્રોના જવાબ દેતો હતો. એકનો એક સવાલ અનેકવાર એની પાસે જવાબ માગતો હતો. એ સવાલ ભગવાન વિષે હતો અને એ મીકાશથી હસીને એક જ જવાબ અનેકવાર લખતો, “ મને એ વિષે કશી જ ખબર નથી. મને ખબર છે, અને જે મેં, જીવનના ઇતિહાસના, કુદરતના ચોપડામાંથી જાણ્યું છે તે તો, એક અને અતૂટ જીવનરૂપોને એકમાંથી બીજા રૂપાળો, જીવન પરમાણુથી તે માનવરૂપ સુધીનો વિકાસક્રમ છે. જીવનનું એજ સત્ય છે. ”

“ દુનિયાના ઇતિહાસમા પરશિયાના, ઇજિપ્તના, ગ્રીસના

અને રોમના
લગવાનો ઘરડા
થઈને મરણ
પામ્યા છે, એક
દિવસ આજની

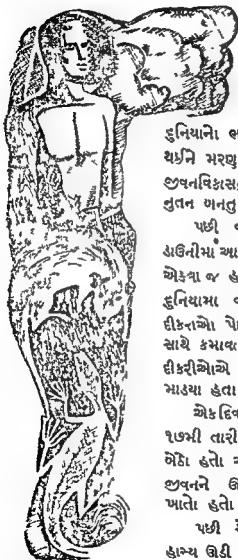
દુનિયાનો લગવાન પણ ઘરડો
થઈને મરણ પામશે, અને ત્યારે
જીવનવિકાસનું સત્ય નિત્ય
નુતન જાનતું હશે ”

પછી વરસો વીતી ગયા
હાઉનીમાં આવેલા ઘરમાં એ જાનને
એકવા જ હતા જાનના બાગકો.
દુનિયામાં વહેંચાઈ ગયા હતા
દીકરાઓ પોતપોતાની પત્નીઓ
સાથે કમાવા ગયા હતા અને
દીકરીઓએ જોડીદારો સાથે ઘર
માડ્યા હતા.

એક દિવસે ૧૮૮૨ના માર્ચની
૧૭મી તારીખે ડારવીન બાગમાં
જેઠો હતો અને સુકોમળ લીલા
જીવનને જિગતું દેખતો હજ-
ખાતો હતો.

પછી થોડીજ વારમાં એનું
હાથ જોડી ગયું, એનો હરખ

સુકાઈ ગયો, એનું જીવન ચમત્કંડતું ડારવીન મગ્ન પામ્યો હતો.



૧૪. જીવનનો જયકાર

૧૮૫૮ની માસના નવેળા માસના ત્રીસમા દિવસે
રાત્રી પાનેના એક વિક્રમપુર ગામમાં, બગીચાની ધરતી પર,



ભગવાન ચ દ્રને
ચેર ગોળધાણી
વહે ચાતા હતા
દાગ્ધુટે ભગવાન
બાળુની સ્ત્રીને
દિકરો જનમ્યો
હતો

ભગવાન માણુ
ફરીદપુરમાં એક
છોટા અમલદાર
હતા ભગવાન
બાળુએ દીકરાનું
નામ જગદીશ
પાડ્યું ને જગ
દીશને ગામડાની
ધૂળી નિશાળમાં
લણવા મૂક્યો

જગદીશે ગામડાના બાળજો સાથે ધૂળમાં બેસીને પાટલા પર

ધૂળ પાથરીને બંગ બારાખડી શીખવા માંડી. હિંદી ગામડાંનાં જીવનમાં ભરાઈ ગયેલી ધૂળમાં શ્વાસ લઈને હિંદી અક્ષરો ધૂંટવા માંડ્યાં. ત્યાંથી લણીને જગદીશને આગળના અભ્યાસ માટે કલકત્તાની વિદ્યાપીઠની સેન્ટ એલિયર કોલેજમાં મૂકવામાં આવ્યો. કોલેજમાં લણતાં જગદીશને લંડન જઈને સિવિલ સર્વિસની પરીક્ષા પસાર કરવાનું પણ મન થયું, અને એણે બાપાની રજા માગી

“ના, ના.” ભગવાનબાપુએ ભેરથી માથું હલાવ્યું. “મારાથી એ કેમ ભોંઈ રહેવાય! સિવિલ સર્વિસ તો આપણાં જ ગળાં ભીંસવાની અંગ્રેજશાહીએ ઊભી કરેલી યંત્રજાળ છે, તેમાં તારે એક સ્કૂ જનવાનું નથી. હું તો અંગ્રેજની નોકરી કરું છું, પણ એ પાપ મારે વારસામાં નથી ઉતારવું.”

જગદીશ જૂના વિચારના દેખાતા બાપાજીની દેશભક્તિ તરફ અડોભાવથી ભોંઈ રહ્યો. “તો હું?”

“તું? તારે માટે મહાન ભાવિ રાહ જુએ છે. તું મોટો પંડિત બન, વિજ્ઞાન શીખ, વૈદ થવાનું ભણ.”

“વૈદું શીખું.” જગદીશે વિચાર જણાવ્યો અને ભગવાનબાપુએ દીકરાને ઇંગ્લેન્ડ ભણવા મોકલવાની તૈયારીઓ કરવા માંડી.

જુવાન જગદીશે લંડન આવીને વૈદનો અભ્યાસ શરૂ કર્યો પણ એને આસામમાંથી ઉપડેલો માંદગી ફરી શરૂ થઈ. તો ય એ સાંભળેમાંદો, નાકે રૂમાલ દઈ, ભવાં ચઢાવી, મોહું

બગાડીને મડદાં ચીરતો હતો ને વૈદું બણતો હતો. એક દિવસ એના અધ્યાપકે વેઠ કરતા જગદીશને પૂછ્યું, “કંટાળો આવે છે ?” જગદીશે હા પાડી.

“શાનો ?”

“બધાનો જ. આં ચીરવાનો, અને ગંધનો. મને લાગે છે કે હું ભૌતિક વિજ્ઞાન જ.....”

“વિજ્ઞાનમાં પણ ગંધ તો આવશે જ.....” અંગ્રેજ અધ્યાપક વૈદ્યકીય પ્રયોગશાળા છોડી જતા આ હિંદી જુવાન તરફ હસ્યો.

“પણ પદાર્થજીવનના પ્રવર્તનની....ગંધ મને ગમે છે.” જગદીશે જતાંજતાં કહ્યું.

પછી તરત જ એણે લંડન છોડ્યું અને કેંબ્રીજ જઈને કાઈસ્ટ કોલેજમાં વિજ્ઞાનનો અભ્યાસ શરૂ કર્યો. બીજે જ વરસે એ અભ્યાસીને સ્કોલરશીપ મળી. જગદીશ એના મિત્રોમાં માનભાવથી જોવાતો થયો. જગદીશના અંગ્રેજ અધ્યાપકો પણ બંગાળી જુવાનની હિંદી આંખોમાં જીવનનું અમી દેખતા હતા.

ભગવાનબાપુએ, બી એસસી, થઈને ઘેર આવતા જગદીશને વધાવવાની તૈયારી કરી. હવે જગદીશ ડૉ. બોઝ બન્યો હતો. ૧૮૮૫ની સાલમાં પચીસ વરસના એ જુવાનને કલકત્તાની પ્રેસીડેન્સી કોલેજમાં પ્રોફેસરની જગા મળી.

“પણ એ તો હિંદી છે ને હિંદી !” પ્રેસીડેન્સી કોલેજના અંગ્રેજ નિયામકોએ શુભામ હિંદીઓને જ્યાં ને ત્યાં અપમાન આપવા કોલેજમાં નિયમ કર્યો હતો. એટલે

એને એક તો ત્રીજા લાગતો પગાર મળે અને તેનો ચ અરધો ભાગ કાપી લેવો પડે, કારણ કે એની નિમણુંક કામચલાઉ હતી !

એણે ફરિયાદ નોંધાવી. એની આંખ સામે અંગ્રેજ જીવન સાથે સંકળાયેલું હિંદી ગુલામજીવન દેખાયું. બંનેના થડકાર વિરોધી રીતે જુદા પડતા એને દેખાયા, પણ એવા થડકાર માપવાની કોઈ પ્રયોગશાળા તો અહીં હતી નહિ ! એટલે અપમાન પામેલો ને છંછેડાયેલો જીવાન પ્રોફેસર જગદીશ, ઠંડે ઠલેજે બીજેજ વરસે દુર્ગામોહનની દીકરીને પરણ્યો અને પરણીને અદ્રનગરમાં ઘર રાખીને રહ્યો. પછી તરત જ એણે કલકત્તામાં મચ્છુબજારમાં ઘર ભાડે લીધું અને સસાર શરૂ કર્યો.

“ આપણે ગરીબાઈમાં રહેવું પડશે. ” એક દિવસે જગદીશે એનાં બાઈસાહેબને કાનમાં કહ્યું.

“ તમે આવા મોટા પ્રોફેસર થયા તો ચ ? ”

“ પણ હું ...આપણે હિંદી છીએ....ને....મારું અપમાન થયું છે.....મેં મારો પગાર સદંતર લેવાની ના પાડી વિરોધ નોંધાવ્યો છે....છૂટો કરે તો ભલે, છુટાશે, અંગ્રેજ બેડીમાંથી.

“ હા, હા. ” પ્રોફેસરનાં પત્નીએ સ્વમાનવાળી ટોક હલાવી પછી એક બે કરતાં ત્રણ વરસ પસાર થયાં અને જગદીશના ઉપરીઓને આ જીવાન આગળ પોતાની બિંચાઈ વામણો લાગી. પૂરાં ત્રીસ વરસનો નહિ હોય એવો આ નવો પ્રોફેસર સૌને મહાન લાગતો હતો. ત્રણ ત્રણ વરસ સુધી હિંદી અપમાનમાં લપેટાયેલો પગાર એ હડસેલી મૂકતો હતો અને ચૂપચાપ કામ કર્યો જતો હતો.

“ હીંદી હોવા છતાં એ તો પ્રયોગોચ કરે છે, પ્રયોગો. કંઈ શોધે છે. ” કેઈ કહેતું. પણ “ જોવાઈ ગયેલો પગાર ! ” એમ બોલીને એકાંતમાં હસવાની હિંમત હવે કેઈ કરતું નહોતું. જીવાન જગદીશે સૌને મહાત્ કયા હતા. એણે એની મહત્તા પૂરવાર કરી હતી એટલે એક દિવસે હારેલા અગ્રેજી અમલે તુમાખી છોડીને ત્રણ વરસ પછી પૂરો પગાર ગણીને એકઠી થયેલી રકમ ધરી, અને જગદીશની માફી માગી.

જીવાન પ્રોફેસર ગજલું ભરીને ઘેર આવ્યો ને ઉતાવળો અંતઃપુરમાં પહોંચતો રસ્તે ગોઠવેલું બોલતો હતો: “ આપણું ફેલું પતે ને બાકી પડે તેમાંથી આપણે એક ખાનગી પ્રયોગ-શાળા બનાવી દઈએ. ”

“ હા ! ” બાઈએ નહિ સમજવાનો ભાવ કર્યો.

“ લેબોરેટરી.... પ્રયોગશાળા.....મારે ઘણી શોધખોળ કરવાની છે. ” જીવાન પ્રોફેસરે આતુર નજર ગોઠવી.

“ હા, હા. ” વચમાં આવતી બીજી યોજનાને ગળી જતાં પ્રોફેસરનાં પત્નીએ હા લાવી.

“ અને એક, એક.... ” પ્રોફેસર ઉતાવળા પાછા આવ્યા.

“ શું ? ”

“ ફ્રેનોઆફ. ”

બાઈ નેઈ રહી.

“ એડીસને હમણાં જ બનાવ્યું છે તે. જેમાં અવાજની છબી પડે છે ને એ છબી ફરીવાર ગાય છે, બોલે છે, વગાડે છે. હું બર્ડ છું, હમણાં ને હમણાં અને એક કેમેરા પણ, ” જીવાન પ્રોફેસર ખરીદી કરવા આવ્યો ગયો.

પછી વહેલી સવારે અને રાત્રે પ્રોફેસરને ઘેર ફોનોગ્રાફ વાગતું હતું, અને વાળું ન વાગતું હોય ત્યારે જીવાન પ્રોફેસર કેમેરા લઈને ફોટો પાડવા નીકળી પડતો હતો, અને વાળું ચ ન વાગતું હોય ને કેમેરા પણ શાંત પડેલો હોય ત્યારે પ્રોફેસર રાત્રે, મધરાત્રે, સવારે, જપોરે પ્રયોગશાળામાં જઈ પ્રયોગો કરતો હતો.

“ખાવાનું નહિ, પીવાનું નહિ, હરવાનું નહિ, ફરવાનું નહિ અને આ શું શોધખોળ !” પ્રોફેસરનાં પત્ની કોઈક વાર વહાલ કરતાં પૂછતાં.

“ખોવાઈ ગયાં છે.” પ્રોફેસર આરસ જેવી આંખોમાં પત્નીને ફોટો ખેંચી લેતા હોય તેવી રીતે હિમ જેવું હૈયું બનાવતા હસતા હતા.

“શું ખોવાઈ ગયાં છે ?”

“મોબાઈલ....ઈલેક્ટ્રો મેગનેટીક મોબાઈલ....જે હર્જને જડયાં હતાં તે....તે મારે ફરીવાર શોધવાં પડશે.”

બિચારો પ્રોફેસરનાં પત્ની પોતે જેને પનારે પડ્યાં હતાં તેવા મહાનુભાવને બોઈ રહેતાં અને ત્યારે પ્રોફેસર કોઈકવાર પેલાં ખોવાઈ ગયેલાં મોબાઈલ માટે ચિંતાતૂર જણાતા, કહેતા હતા, “મને બીક કે એ મોબાઈલ તાંબાના તારનો છેડો પણ છોડી દઈને....એકલાં પગભર બનીને દૂરદૂર ધણે દૂર....”

એમ કરતાં ૧૮૯૩ ની સાલ આવી પહોંચી હતી. પ્રોફેસરની ઉપમી જયન્તિ બિજવાઈ રહી હતી. બિજવણીના અંત પછી ૩૫ વરસનો જગદીશ બોઝ અંતરના અનુરાગથી

નવા વરસને કોલ દેતો હતો, “આ આખું વરસ હું વીજળીનાં મોજાંની જ પાછળ પડવાનો છું.” એ કોલને પાળવા આ નવબુવાન પ્રોફેસર ખરેખર ખાઈપીને મરી પડ્યા, અને પોતે શું શોધે છે તેનો ઈશારો કરતા લેખ અંગ્રાજની એશિયાટિક સોસાયટીના મુખપત્રમાં લખવા માંડ્યા. ૧૮૬૫ની સાલના મે મહિનામાં પ્રોફેસરે લેખ લખીને એંધાણ આપ્યું કે હર્ષ અને લોજે ઇલેક્ટ્રો મેગનેટીક મોજાંની એક જ ખાણુ જોઈ હતી પણ પોતે તેની છૂપી ગતિને પણ પકડી પાડી છે અને એ અનુસાર ત્યારસુધીમાં નહિ બનેલું એવું એક સાધન ‘એપરેટેસ’ એણે બનાવ્યું. તે ટેબલ પર મૂકી શકાય તેવું, એક હાથે ઊંચકીને લઈ જઈ શકાય તેવું નાનું હતું અને વીજળીનાં મોજાં માટે તદ્દન નવી જ જાતનું નવું અને અજોડ હતું.

યુરોપનાં વૈજ્ઞાનિક માથાંએમાં પણ ઝબકારો થયો. પોઈનકારે પોતાના પુસ્તકમાં તેનું વર્ણન કર્યું, સર જે. જે. થોમસને એનસાઈક્લોપીડિયા બ્રિટાનિકામાં તેના પર મોટો લેખ લખ્યો. જગદીશ બોઝે લખેલો લેખ રાયલ સોસાયટીએ પોતે પ્રગટ કર્યો.

ત્યારે હિંદી વૈજ્ઞાનિક એની પ્રયોગશાળામાં વીજળી સાથે મસલત કરતો હતો. એણે બનાવેલા નવા એપરેટસમાં વીજળીનાં મોજાંની “રિફ્રેક્શન” અને “એબસોરપશન” “ઇન્ટર-ફીરન્સ” “ડબલ રિફ્રેક્શન, અને પોલેરીઝેશનની હિલચાલો

x“ Determination of the indices of electric refraction.”

દેખાતી હતી. અને વીજળીનાં મોજાં પર મેઠેલો જાજરમાન બનતો જતો જગદીશ આરપાર ભેતો લખતો હતો, “કે, જે હવાના પ્રમાણમાં મોટાં એવાં વીજળીનાં મોજાં ઓગળી જઈ શકતાં નથી તો તેમને હવાનાં અંતર ઓળગાવી ધારેલે ઠેકાણે કેમ ન મોકલી શકાય ?” એ મોજાંઓને ધારેલે સ્થળે મોકલવા તારનું કામ નથી, હવામાંથી જ વીજળી સંદેશાઓ લઈ જશે.” પ્રોફેસરની આસપાસ અજ્ઞાન હસતું હતું. “હવામાંથી જ વીજળી સંદેશા લઈ જશે !” પ્રોફેસરમાં પવિત્ર શ્રદ્ધા રાખવાને વરેલાં એકલાં પ્રોફેસરનાં પત્ની પોતાના સંસારના સઘવારામાં બહુગરી ભેતાં કહેતાં હતાં, “લઈ પણ જાય....પણ ભારે થાય તો તો !”

“વીજળીનાં મોજાં વાત લઈ જશે હવે !” કલકત્તાનાં બજારોમાં વાત વહેતી થઈ. જુવાન જગદીશે સવાલ કરનારાઓને હા પાડી, અને તેને લેખો લખીને પુરવાર કરી. કલકત્તાની બહારની સ્થિરતા ખળભળી ઊઠી. દેશપરદેશની વૈજ્ઞાનિક પ્રુદ્ધિ બોમ તરફ મીટ માંડી રહી. જગદીશની માણસાઈ મોટી થતી લાગી ને દેશ પરદેશ વિસ્તરતી વાયરલેસ ટેલિગ્રાફની વાતે યુરોપને પણ મ્હાત કયું.”

“હું સાબિત કરી આપવા તૈયાર છું.” બાણે બહુગરે એની લાકડી ઊંચકી, ટેબલ પાથયું. વીજળીનાં મોજાંને પલાણી બતાવી સંદેશા પહોંચાડતાં બતાવવાની એણે તૈયારી બતાવી.

૧૮૯૫ની સાલમાં કલકત્તાના ટાઉન હોલમાં જિજ્ઞાસુઓ, વિદ્વાનો, વિજ્ઞાનપ્રેમીઓ અને અભ્યાસીઓ ગોઠવાઈ ગયાં હતાં. તૈયારી થઈ ગઈ હતી. જુવાન જગદીશે વીજળીનાં

મોળાં તાર વિના સદેશા લઈ જાય છે તે પુરવાર કરી દેવાનું આહ્વાન કર્યું હતું. વૈજ્ઞાનિકોના વાસમાંથી પછાત પ્રદેશ પર રાજ કરવા આવેલા ગવર્નર પણ પધાર્યા હતા અને મહાન હિંદીનો પ્રયોગ દેખતા હતા. ડૉ. બોઝે સાબિતી શરૂ કરી

વચમાં દીવાલ હતી, માણસોની હરેજા હતી. એ બન્નેને લેદીને જગદીશે વીજળીનાં મોળાં મોકલવાનાં હતાં અને એ મોળાં સદેશો કહેવાનાં હતાં, હિલચાલ કરવાનાં હતાં, એક વજનને હલાવવાનાં હતાં અને એક ઘંટડી વગાડવાનાં હતાં.

બોઝે મોકલેલાં વીજળીનાં મોળાં દીવાલ લેદીને, માણસોને લેદીને, બીજા ઓરડામાં પહોંચ્યાં અને હિલચાલ હાલી, વજન ખસ્યું ને ઘંટડી વાગી. “વીજળીનાં મોળાંને સફર કરવાને માટે તાંબાના તારનીય જરૂર નથી, હવા બસ છે.” જગદીશે સમજાવ્યું.

તાજુબ થયેલાંઓ લાગતાંવળગતાંને વાત કહેવા, જગદીશને મહાન બાદુગર કહેતાં ઘેર ગયાં. દેશપરદેશથી ટપાલ આવી, તાર આબ્યા આમંત્રણના અવાજો આબ્યા. “ભાઈબાપુ પધારો, અને તમારી મહાન શોધ અમને સાબિત કરો.” જગદીશચંદ્ર બોઝ હવે લણવા માટે નહિ, સુરોપના વૈજ્ઞાનિકોને લણાવવા માટે ઇંગ્લેન્ડ ગયા. એક પછી બીજી સભાઓ ગાજી ઊઠી, એક પછી બીજી પ્રયોગ પ્રકાશી રહ્યો. મહાન હિંદીએ ગોરાં ગભરુઓને મહાત કર્યાં. છેવટે રાયલ સોસાયટીનું આમંત્રણ આબ્યું ડેવી અને ફ્રેડેએ એ

સોસાયટીને મોટી ધનાવી હતી. આજે એ મોટેરાંઓ એક જીવાન હિંદી વૈજ્ઞાનિક પાસે લણવા બેઠાં હતા. કેલવીન, રેલે, થોમસન, લીપમેન, કોરનુ, પોઈનકાર, વોરબર્ગ, કવીંકે અને બીજા અનેક વૈજ્ઞાનિકોનો ગોરો અને ગરવો સંઘ, હિંદી વૈજ્ઞાનિક પાસે શીખતો બેઠો હતો.

૧૮૯૭ની સાલના એક શુક્રવારે રોયલ સોસાયટીના મહાનો પાસે એ હિન્દી વૈજ્ઞાનિકે વીજબીનાં મોજાંની નવી વાત સાંભળી હતી અને ૧૯૦૧ના મેની ૧૦મી તારીખે એણે એજ મહાનોને અજબ જેવી બીજી વાત કરવા માંડી, “ મને દેખાય છે કે વનસ્પતિ અને પ્રાણીશરીરની ઉત્તેજના તરફની પ્રતિક્રિયા એક જ જાતની હોય છે.”

“ હોય નહિ, હોય નહિ....બહુ 'દોડ્યા' જાવ છો, બોઝબાબુ !....તો તો આજ સુધી યુરોપના મહાન વૈજ્ઞાનિકોએ કહેલી વાત જૂઠી જ પડે ના ! ”

“ મને પણ એમ જ લાગે છે. મને દેખાય છે કે તે જૂઠું છે, હું કહું છું તે સત્ય છે.” બોઝે શાંતિથી પડકાર કર્યો. યુરોપના મહાનો બેગાકળા બન્યા અને બોલ્યા “ સાબિત કરી દેશો ? ”

“ સાબિત કરવા પાછો આવીશ.”

“ હિન્દ ગયા પછીને ? ” કોઈએ ટકોર કરી.

“ હા.”

“ ગયેલા કંઈ પાછા આવ્યા છે ? પ્રાણી અને વનસ્પતિનું શરીર ઉત્તેજના તરફ એક જ જાતની પ્રતિક્રિયા કરે છે ! શી વાત કરો છો ? ” મહાનો હસી બેઠો.

મહાન હિન્દીએ માતેલાઓને પડકાર્યા, “તો હું અહીં જ છું. રાયલ ઈન્સ્ટીટ્યુટની પ્રયોગશાળામાં મને પ્રયોગો કરવા દો. હું પૂરવાર કરીને હિન્દ, પછી જર્મની.”

પેલાઓ મોં ફાડીને બેઠા રહ્યા. રાયલ ઈન્સ્ટીટ્યુટની પ્રયોગશાળા ડૉ. બોઝ માટે ખુલ્લી મૂકાઈ. ડૉ. બોઝે વનસ્પતિનાં અંતર ઉકેલવા રૂબરૂ દીધી. એક ચુપકિદી આખા યુરોપ પર કોલાહલ કરવા લાગી. હિંદથી બાદુગર જગદીશ આવ્યો હતો. વીજળીનાં હવામાં ચાલે અને સંદેશા લઈ જાય તેવાં મોબાઈલ લાવ્યો હતો. વૈજ્ઞાનિકોને શીખવતો હતો, વૈજ્ઞાનિકોને મહાત્ત કરતો હતો અને છેલ્લી વાત બોલીને અને સાબિત કરવાની હોડ બંધીને એણે યુરોપના મહાન માતેલાઓને મહાત્ત કર્યા હતા !

જગદીશ લંડનમાં ઘર લીધું, અને ઓક્ટોબર મુધી ઘરમાં પ્રયોગો શરૂ કરી દીધા. ઓક્ટોબરમાં રાયલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઉઘડી ત્યારે એણે તેની પ્રયોગશાળાને વાપરવા માંડી.

ઑકસફર્ડના મહાન વનસ્પતિશાસ્ત્રી પ્રોફેસર વાઈન્ઝે, ડૉ. બોઝને પહેલી સલામી ભરી, “હું આપની નવી વાત પર મુગ્ધ થયો છું. મને આપના પ્રયોગો બોવા દેવાની રજા આપશો ?”

પ્રોફેસર વાઈન્ઝ પહેલો આવ્યો અને પછી હોરેસ તથા ખ્રાઉન હિંદથી આવેલા વૈજ્ઞાનિકને અભિમુખ બનીને ઊભા. પછી દક્ષિણ કેનસીંગટનમાંથી હકસલી પટ્ટીનો વનસ્પતિ-શાસ્ત્રી હોવેસ પણ પ્રયોગો દેખવા રોજ રોજ હાજર થયો.

“વીજળીક, યાંત્રિક કે પ્રકાશની, દૃશ્ય કે અદૃશ્ય કોઈપણ ઉત્તેજના પદાર્થનાં પરમાણુઓમાં હિલચાલ લાવે છે અને તે સાબિત કરવા વીજળીક ઉત્તેજનાની-વીજળીક સ્પર્શની-અસરને દેખવાનું કોઈ યંત્ર, સાધન, એપરેટસ આપણી પાસે નથી પણ બનાવી શકાય છે ને દેખી શકાય છે....અનેદેખી શકાય છે કે એ અસરની પ્રતિક્રિયા વનસ્પતિ અને પ્રાણીશરીરમાં એક જ જાતની હોય છે” એવું એવું એ બોલતો ત્યારે એની આંખો વધારે ઘેરી અને પારદર્શક બનતી હતી. એનો આખો ચહેરો ભરાવદાર અને ઉત્તેજિત થતો હતો. એની નજરનો ચમક એને સાંભળનારાઓમાં રસની છાંયો રેલાવતી હતી.

‘એ દિવસ આવી પહોંચ્યો. એડી પર શરીર ઊંચકીને આતુર ઊભેલા ચાર અગ્રેજ વૈજ્ઞાનિકોની વચમાં ડૉ. બોઝે પ્રયોગશાળામાં એક છોડવાને વીજળીક સ્પર્શ કર્યો અને એણે ખાસ બનાવેલા ગાલવાનોમીટરનો અરીસો સ્કેલ પર એક ઝબકારે ઝગડી ઊઠ્યો. વીજળીક સ્પર્શ પ્રાણીના શરીરમાં પણ એવો જ ઝગકારો કરતો હતો. આનંદથી ઉન્મત્ત બનેલા છોકરાઓ જેવા ત્રણે અગ્રેજ વૈજ્ઞાનિકો ફૂદી ઊઠ્યા.

“મહાન ! મહાન !” હાવેસે ખૂબ પાડી અને કહ્યું, “બોઝ, ડૉ. બોઝ, તમારા આનંદને અંદર દબાવો નહિ. હસો, હસો, નાચોનાચો નહિ તો મરી જશો.”

અને ત્યારે અગ્રેજોને જીવનના જયકાર પર ફૂદી ઊઠેલા દેખતો મહાન હિંદી અનિમિશ આંખે પારદર્શક નજરે પ્રસન્ન થઈને જીવનની કૃતેહ જોતો હતો.

“એ રાયલ સોસાયટી તો તમારા દેશ પર રાજ કરવાવાળાઓની છે ને ! આ વિષય પર તમે આપેલો લેખ પણ એણે દબાવી રાખ્યો છે તો અમે છાપીશું ” હોવેએ ખૂબ પાડી.

પછી મત્રી અને પ્રમુખે ડો બોઝને પોતાની નવી સ્થિતિ તરફથી આમત્રણ આપ્યું અને મહાન શોધના વિરોધીઓને હાજર રહેવાનો પડકાર મોકલ્યો. સાબોતી આખ્યા પછી

ડો બોઝે આ બીજી શોધ પર લેખો લખ્યા, વ્યાખ્યાનો કર્યા અને પ્રયોગો બતાવ્યા.

એ રીતે પેલો કલકત્તાનો હિંદી પેફેસર એના હિંદી જાતને એકવાર અપમાન પહોંચાડનારા અમલખોરાના માનચાંદ, હારતોરા, અને અહોભાવને ઉલ્લેચતો યુરોપને મહાત્ કરીને હિંદ પાછો ફરતો હતો.

ત્યારે હિંદ, એના હિંદી વૈજ્ઞાનિકને ઓળખતો જતો હતો, અને હિંદી મોટેરાંઓ એને આવકારવા પડાપડી કરતાં હતાં, તથા હિંદ પર લલચલી સરકાર એને આપવાનો ઇંટકાખ લખવા મજબુર બનતી હતી. એણે એ નવું સત્ સાક્ષાદ્ શબ્દોમાં યુરોપના સાહેબો અને મેડમોને કહેવાની અને સાબિત કરી આપવાની હિંમત કરી હતી કે,

“બ્રાહ્મીમાં હોય છે તેવી જ ઉત્તેજનાની પ્રતિક્રિયા વનસ્પતિમાં પણ માલમ પડે છે અને આજ સુધી એ પ્રતિક્રિયાના અજ્ઞાનકાળમાં સ્ત્રીકારાયલી (હાઇડ્રો મેકેનીકલ ડિસ્ટર્બન્સ) વાત સુધારવાની જરૂર છે ”

એ સત્યની સાબિતી આપતું એપરેટેસ (રેઝોનન્ટ રેકર્ડર) પણ એણે જેને જોવાનો ખપ હોય તેને માટે તૈયાર કર્યું. એના પર થોડે થોડે અંતરે ટપકાં હોય છે અને બે ટપકાં વચ્ચેનું અંતર એક પળનો—ક્ષણનો હજારમો ભાગ બતાવે છે એણે એ રીતે હૃદયના ધબકારાની પળના એક હજારમાં ભાગ જેટલા સમયની ગણના શક્ય બનાવી.

પછી જગદીશે યુરોપની બીજી મુસાફરી કરીને ૧૬૩૭ માં એણે હિંદી ધરતી પર ફરીવાર પગ મૂક્યો. જગતભર-માંથી મળેલાં માનના ઢગલા નીચે એ કચડતો હતો ! કારણ કે એને શુભામ દેશની યાતના સાલતી હતી.

જ્યાં સુધી દેશ આગ્રહ ન હોય ત્યાં સુધી માનને અડયા વિના જગદીશ ગમગીન વૈજ્ઞાનિક બનીને ક્યારેક કોઈ પાંદડાને પંપાળતો, કોઈના જીવનના ધબકારા ગણતો, કોઈની પ્રતિક્રિયા પર વહાલ કરતો, કોઈને મરતું નિરખતો અને દુઃખી બનતો એની પ્રયોગશાળામાંથી પાછો ફરતો હતો.

“પાંદડું, ડાળીઓ....ઝાડનાં ઝુંડ !” એ ગરકાવ થતો બળડતો હતો, “માનવી ને પ્રજાઓ...” એની સામે હિંદી પ્રજાનો વડલો જીવતો બનીને ખખડધજ ઊભો હતો. એને વનસ્પતિના તંતુઓમાં દેખાયલું જીવન એકતાર બનીને માનવી સુધી લાંબાયલું દેખાતું હતું એને એ જ જીવનનો એક અંકોડો આજે જંપતા જીવનમાં હિંદ પર ખખડતો દેખાતો હતો. ડારવીને કહેલા જીવનકલહને બદલે એ “જીવનનો જયકાર....” બળડતો આંખો મીંચીને કહેતો હતો કે “જે દરેક માટે સરખા સુખચેનની યોજના ન

હોય તો કોઈ સુખી થઈ શકવાનું નથી....દરેકે દરેકનું કલ્યાણ જીતવું જોઈએ.”x

એના અંતરમાં જીવવાનાં જતન અને જોમના ઝંઝાવાત ઊછાળતી જીવનની પ્રજાઓની કતારો દેખાતી હતી. એ એમાં શોધતો હતો, “હિંદી પ્રજા!”

છેવટે વિજ્ઞાનનું જીવન ૧૯૩૭ ના નવેમ્બરના બાવીસમા દિવસે જગદીશના જીવન પર આંખ મીંચતું હતું. મંગળવારની તેવીસમી તારીખની સવારે ગમગીન થયેલાને ઠંઢાળતી જગાડતી, પત્ની કહેતી હતી, “આજે તમે જીએન છો !”

“નાહી નાથું છું....” નાવાના ઓરડામાં જતો વૈજ્ઞાનિક ખડખડાટ હસી પડ્યો, અને પત્નીને ધીરવણુ આપતો અંદર પેઠો.

થોડી વાર પછી એનાં પત્નીએ ચિંતાથી નાવાની ઓરડીનાં કમાડ ખખડાવ્યાં, કોઈએ જ્વાળ દીધો નહિ. “બાપરે પ્લડ-પ્રેસર” બોલતી બાઈએ ચીસ પાડી નાવાનો ઓરડો ખોલી નંખાયો. ડોક્ટરોએ દોડધામ કરી મૂકી. ચારેકેર સદેશાઓ વિવાદભર્યા હોઠયા.

પોતાને હિંદી કહી અપમાનનાર અમલની ગુલામી સામે રિસાયલો પેલો હિંદી વૈજ્ઞાનિક મરણ પામ્યો હતો.

+ There can be no happiness for any of us, unless it has been won for all.

૧૫. ચતુર્થ પરિમાણ

આઈબર્ટ ૧૮૭૬ના માર્ચ માસના ચોદમા દિવસે
જનમ્યો હતો એનો બાપ ઇલેક્ટ્રીકલ ઇજનેર હતો અને



તેની મ્યુનીચમાં એક રસાયણની દુકાન પણ હતી એકવાર
એ દુકાનના ઓટલા પરથી આઈબર્ટ કેઝરના શસસજ્જ

સેનિકોને કૃત્યકદમ કરતો દેખતો હતો અને એના બાપને કહેતો હતો. ‘ચળકતી ટોપીવાળા પેલા યુદ્ધના રાક્ષસો કેવા બેડાળ લાગે છે !’

એકવાર એ નિશાળમાં બેઠો હતો. એના વર્ગશિક્ષક એ દિવસે એક ખીટો લઈ આવ્યા અને બોલ્યા, ‘આ, તે ખીટો છે જેના વડે ઈસુને વધસ્તાંલ પર ઠોકવામાં આવ્યો હતો.’

અને બધી નજરો એના પર ઠલવાઈ. એ સમજ્યા વિના શરમાયો, બીધો, અને ધિક્કારવાળી આંખો પર ફિટકાર વરસાવતો ઊંઝો અને નાઠો એની પાછળ પેલા તિરસ્કારવાળા અવાજો દોડતા હતા. ‘યહુદી....મયુ...મયુ.’

એ લણ્યો. પંદર વરસની ઉંમરમાં જ પીઠ બનેલા આ યહુદી ઠિકરાએ સૈકાઓ પરથી હાથ લાંબાવીને, મહા-માનવોનો સંગ કર્યો. યુકલીડ, ન્યુટન, સ્પાયનોઝા અને ડીકાર્ટીસ જેવાના ગ્રન્થો એણે ઉચલાવી નાખ્યા તથા હીન, સ્કીલર, ગયે બીથોવન અને મોઝાર્ટ જેવાનાં સંસ્કાર મૂલ્યોનું પાન કરતો આ નવજુવન એકવાર એના ઇજનેર બાપને કહેતો હતો, “હું કોઈ દેશનો નથી...હું તો જગતનો નાગરિક થવા માગું છું”

“તું કેવો સ્વપ્નશિલ થતો જાય છે આ ગાહીવાદી જગતમાં !” બાપાએ ચિતાથી કહ્યું,

“હું તો ધારતો હતો કે તું વ્યવહારૂ ડહાપણ દાખવીને મુલેકટૂંકલ ઇજનેર બનીશ”

આદર્શ એવું ડહાપણ દાખવવાની ના પાડી દીધી અને ગણિતનો અભ્યાસ કરવા જુરીયની પોલીટેકનીક એકેડેમીમાં ભેડાયો.

એણે એનો અભ્યાસ પૂરો કર્યો. એને અધ્યાપક બનવાનું પ્રમાણપત્ર મળ્યું, પણ એ તો જન્મ હતો ! કોઈપણ વિદ્યાપીઠે એને અધ્યાપક બનાવવાની ના પાડી દીધી.

થોડા સમય એણે ખાનગી ભણાવવાનાં કામ મેળવીને રાજી મેળવી. છેવટે એણે એક સ્વીસ પેઢીમાં કારકુનની નોકરી સ્વીકારી. સવારથી સાંજ સુધી નામું લખતો આ જુવાન કારકુન ગતિનાં ગણિત ગણ્યા કરતો હતો.

એકવાર એ પેઢીનો માલિક ડા-હેલી એની ડેસ્ક પાસે આવી પહોંચ્યો. એણે પેલાં કાગળિયાંનો ગોટો કરીને ટેબલમાં ધકેલી દીધો. ડા-હેલીએ આ વિચિત્ર કારકુન તરફ માથું ધુણાવતાં કહ્યું, 'તારા મગજમાં કોઈ તરંગી ધૂન ભરાઈ ગઈ છે.'

'પણ પછી થોડા જ દિવસે એના બધા હિસાબોનો મેળ મળી ગયો હતો એ સીધો મીલેવાના ઓરડા પર પહોંચ્યો. મીલેવા નામની સરભિયન છોકરી સાથે એ પરણવાનો હતો. આજે એને એક ખાનગી વાત કહેવા એ આવ્યો હતો.

'મીલેવા....પ્રજ્ઞાંડની ગતિનો આંક મેં પકડી પાડ્યો છે'

પછી 'આનાલેન ડર પ્રીન્ટ' નામના એક સામયિકના તંત્રીની મુલાકાત માગતો એ ગભરાતો બેઠો હતો. એ પોતાની છઞ્વીસ જ વરસની વયમાં આવી શોધખોળ કરીને તંત્રીને તે છાપવાની વિનંતી કરવા આવ્યો હતો. દુનિયાને

ખબર નહોતી કે એક તંત્રીનું કમાડ ઠોકતો એ છઞ્વીસ વરસનો જુવાન મહાન વૈજ્ઞાનિકોની હરોળમાં આવી ચૂક્યો હતો.

‘આટલું છાપવાની જો આપ આપના સામયિકમાં જગા આપી શકો તો....’ એણે વિનંતી કરી.

અને પેલા તંત્રીએ તે છાપ્યું. આદ્યંતે આકાશી થઈ નક્ષત્રોની ગતિના ગણિતનો છેલ્લો હિસાબ ગણી આપ્યો હતો.

એણે ન્યુટનને મહાત્ત કયો હતો. એકેએક પદાર્થ, જો તેને ધક્કો મારીને ગતિ આપવામાં ન આવે તો તે સ્થિતિચુસ્ત રહેતો હોય છે એવા ન્યુટનના ખ્યાલને ફરીવાર પાછો પાઠવામાં આવ્યો. આદ્યંતે જાહેરાત કરી કે એકેએક પદાર્થ ગતિમાં છે અને ગતિમાન એવો પદાર્થ માત્ર પોતપોતાની ગતિના પ્રમાણમાં દરેક બીજા પદાર્થ સાથે સંબંધ ધરાવતો હોય છે તથા એ સંબંધ ગતિનો સાપેક્ષ સંબંધ છે, પણ એ સાપેક્ષતાએકલી પદાર્થની ગતિને લાગુ નથી પડતી પણ ગતિની દિશાને પણ લાગુ પડે છે, એટલે પદાર્થની ગતિ અને દિશા બન્ને સાપેક્ષ છે, અને તેની સાથે પદાર્થનું કદ પણ જોડાયેલું છે.

અને પાછો એ બે દ્યો, ‘અવકાશ વર્તુળાકાર છે અને તેથી અવકાશમાં ઊડતાં રજકણો—અહીં નક્ષત્રો અનંતના પરિધ પર ઊડે છે.

અજબ બનેલા બુદ્ધિમાનોને હેરતમાં ગરકાવ કરતો છઞ્વીસ જ વરસનો એ જુવાન ગણિતના આંકડા ગણતો આગળ કહેતો હતો, “જેમ અવકાશ સાપેક્ષ છે તેમ સમય પણ સાપેક્ષ છે. ભૂત, વર્તમાન, અને ભવિષ્ય આ બધી સાપેક્ષતામાં ત્રણ બિંદુઓ છે.” એણે આગળ કહ્યું કે,

“પ્રકાશની ગતિ જે સૌ ગતિમાં સર્વોપરી ઝડપવાળી છે તે એક સેકન્ડની ૧૮૬,૦૦૦ માઈલની ઝડપથી જો કોઈ માણસ ગતિ કરી શકે તો તે તેના જૂતકાળને પાછો પાડી દે અને તેના જન્મના સમયબિંદુને લવિષ્યમાં છોડી દે. એવી ઝડપવાળો માણસ પરિણામોને તેનાં કારણો પહેલાં નીરખી શકે અને બનાવો બને તે પહેલાં જ, તેમને તે જોવા માટે”

પણ આઘાત પામેલી શ્રોતાઓની અક્કલને એ, ધીરવણુ આપનો કહેતો હતો, ‘પણ માણસ માટે એટલી ઝડપ શક્ય નથી’

એ સમજાવતો હતો, ‘પણ આપણી પૃથ્વી પરના સમયની ઘટના બધે લાગુ પડે તેવી નથી. આપણે સમય-આપણે દિવસ તો માત્ર આપણી પૃથ્વીની સૂરજ પાછળની ગતિના એક આંટાનો જ હિસાબ છે. આપણે દિવસ એ એક આંટાની ગતિના માપ જેવી એક લાકડી જ છે’

“અવકાશમાંના જે તારામાંથી પ્રકાશને આપણે ત્યાં પહોંચતાં દશ લાખ વરસ લાગે છે તે તારાને આપણે દશ લાખ વરસ પહેલાંના તારાને જ દેખીએ છીએ.

“એટલે અવકાશ એ સમયનું માપ છે અને સમય અવકાશનું માપ છે. બન્ને એકબીજા પર અવલંબે છે. પણ બન્ને પદાર્થોની ગતિની જે બાબતો છે.

બસ, વાસ્તવિકતા આવી અને આટલી છે તથા સમયના ચોથા પરિમાણવાળી છે”

હજુ એ એક વાત આગળ કહેવા માગતો હતો. ગણિતના આંકડામાં એ ચ એણે ગણી નાખી હતી.

એ વાત એ હતી કે પ્રકાશ પદાર્થના પરમાણુઓનો બનેલો છે. અને ન્યૂટને બતાવેલા નિયમ કરતાં બેગ્રોના વધારે પ્રકાશ ફંટાય છે અને બે બિન્દુઓ વચ્ચેનું અંતર સીધી લીટી નહિ પણ ફંટાયલી લીટી છે.

એક જ સતમાં ન્યૂટનનો વિજેતા બનીને બહાર નીકળી આવેલા આ જીવાન પર બુદ્ધિએ મુગ્ધ બનીને ઓવારણાં લીધાં. ઝગુરીએ એને પોતાની વિદ્યાપીઠના અધ્યાપક બનવા વિનંતી મોકલી. મશહૂર વૈજ્ઞાનિક લોરેંએ એને વૈજ્ઞાનિકોમાં મહાન તરીકે જાહેર કર્યો યુટ્રેક્ટ અને લેઈડનનો પ્રખ્યાત વિદ્યાપીઠોએ પણ પોતાને ત્યાં અધ્યાપકપદ સ્વીકારવાની એને વિનંતીઓ પેશ કરી.

આ બહુમાનોથી કંટાળતો એ કહેતો હતો, ‘ડૉ. હેલીની કોઠીમાં જ્યારે હું કારકુન હતો ત્યારે જ મને વધારે નિરાંત હતી.’

પણ એને બેલજીઅમની રાણીનું આમંત્રણ આવ્યું. બેલજીઅમની રાણીને આ જગમશહૂર બનેલા વૈજ્ઞાનિકનાં દર્શનની ઉમ્મ ઇચ્છા થઈ આવી હતી.

એ નક્કી કરેલા દિવસે ટ્રેનના એક સામાન્ય ડબ્બામાંથી એક હાથમાં બેગ પકડીને અને બગલમાં વાયેક્સીન ભરાવીને ઊતર્યો તેવો બેલજીઅમની રાણીને ઘેર પહોંચવા ઉતાવળાં ડગલાં ભરતો રસ્તા પરથી ચલવા માંડ્યો.

પણ એનું સ્ટેશન પર જ માન કપાનું હતું. માન કરનારે અમલદારી રસાલી એને ટ્રેનના ડબ્બાઓમાં શોધતો નિરાશ બનીને પાછો જતો હતો અને નામદાર ખાનુને કહેતો હતો કે

‘આઈનસ્ટાઈન....પોતે આજે નથી પધાર્યા.’ પણ ત્યારે આલ્બર્ટ આઈનસ્ટાઈન રાણીનો મહાલય શોધી કાઢતો હતો.

‘આપને માટે મોકલેલી ગાડીનો ઉપયોગ આપે કેમ ન કર્યો, હેર, ડોક્ટર!’ રાણીએ સ્મિત કરીને પૂછ્યું.

‘રસ્તા પરની સફર ઘણી આનંદી નિવડી, નામદાર મહારાણી!’ એણે વિવેકથી કહ્યું.

પણ જ્યારે એ જરમની પાછો ફર્યો ત્યારે તો કૈંઝરના પેલા ‘હિંસક રાક્ષસોએ’ લડાઈની કવાયતો જોરથી કરવા માંડી હતી, કૈંઝરના બેલજીઅમ પર યવાના આક્રમણની વાતો થતી હતી. જર્મનીના હવામાનમાં વિશ્વવિગ્રહના પડછાયા ઊડતા થયા હતા. અને એ પુણ્યપ્રકોપથી ખૂબ પાડીને બોલ્યો, ‘મિલકત નહિ પણ મિલકત પરનો સૌ માનવોનો સમાન કાખૂ જ આપણને ઊગારી શકશે, ન્યાય, સત્ય, સમતા મિલકતથી ખરીદી નથી શકાતાં, દબાવી શકાય છે અને જ્યારે આપણે શાંતિની જરૂર છે ત્યારે.....ત્યારે જીવનના સત્ય પર મિલકતની માલિકીની ઘટનાનું આવરણ જીવન પર વિગ્રહ બન્યું છે.’

‘એ સત્ય પરના આવરણને દૂર ન કરી શકાય ત્યાં સુધી માનવજાત પરના વિગ્રહો નામના ખૂની વ્યવહારને અટકાવી નહિ શકાય,’ અને ગમગીન થઈ આલ્બર્ટ પોતાનો નિર્ધાર જાહેર કરતો હતો. ‘આ વિશ્વવિગ્રહ એક મહા જંગલી અને નીચ તથા ગલીચ અપરાધ છે. મારા દેહના ટુકડેટુકડા કરી નાખો તોય હું એનો બહિષ્કાર પુકારવાનો છું’

પણ એના બહિષ્કાર પર હસતો જર્મન લશ્કરવાદ

વિશ્વયુદ્ધ ખેલતો હતો. બરલીન નગરના એક ઘરના એક ઓરડામાં આ વૈજ્ઞાનિક ગમગીન બનીને વરખો વીતાવતો હતો.

‘બુદ્ધિમાનો....પડિતો...’ એ એકવાર નિસ્તેજ નજર નાખતો બરલીન નગર પર દેખાતા યુદ્ધના ઘા પર ઉદાસ થતો પોતાની પડિત બાતને ઠપકો દેતો કહેતો હતો, ‘ઊંચે પડિતો શું કરતા હોય છે! જેમ કૂતરાંઓ હાડકાં ભેગાં કરીને ધૂળમાં દાટતા હોય છે તેમ એ લોક હકીકતો એકઠી કરીને જમીનમાં દાટવા જ માટે ને...’ દિવસરાત ખેલાતા માનવસંહારના વિચારે એનું દિલ કંપી ઉઠ્યું હતું.

એ બહાર કરતો હતો, ‘હું મારું જર્મન નાગરિકપદ છોડી દઉં છું...હું જર્મન નથી...હું જગતનો એક નવ્ર નાગરિક આદ્યબર્ટ છું’ પછી એ વિશ્વના નાગરિક પાસે એકવાર એક અમેરિકન તંત્રી આવ્યો, ‘આપનો કોઈ પણ એક લેખ જાહેર છે અને બહારમાં આટલી મોટી રકમ!’

એણે એ યાકી તંત્રીને રવાના કરી દેતાં મેરી તરફ ફરીને બોલ્યો, ‘ધનદોલતના દેશવાળો આ, મને પણ સિનેમાનો નટ સમજે છે દોલતના માલિકો જ સંહારને સરજે છે’

“પણ યુદ્ધનો તો તમે બહિષ્કાર કરી દીધો છે”

‘હા....’ એ લખ્યું હત્યો, ‘પણ એણે ક્યાં મારો બહિષ્કાર કર્યો છે...! એ લોહીઆળ ઘટના....’ પાછો એ વિચારમાં પડ્યો

‘આજની દોલતની, શોષક રચના મનુષ્યને કશો ફાયદો નહિ કરી શકે....સત્યનો વિકાસ નહિ કરી શકે....જીવનનો પ્રસ

જ કરી શકશે' એ કોઈ ભાવિમાં દેખતો હોય તેમ ખિન્ન થતો બોલતો હતો.

એમ એનાં વરસો વીતતાં ગયાં અને જરમનીમાં જ પાછી બીજા વિશ્વયુદ્ધની રચના કરવાની અધારી કાર્યવાહી શરૂ થવા માંડી.

એકવાર એની સ્ત્રીએ છલકાતી આખે એને કહ્યું, 'હવે હક થાય છે. યુદ્ધના માનવલક્ષકો પાછા તૈયાર થાય છે.'

'હા, જર્મનીના પતનની... જ્ઞાન વિજ્ઞાનનો મહાન દેશ, પતનની ઊંડી ખાઈમાં....ઉતરતો જાય છે, માનવસંહારની પૂર્વ તૈયારી થાય છે. તેમાં હીટલરશાહી જેમનાં ખૂન કરી નાખવા માગે છે તેમની યાદીમાં માર્શ નામ પણ છે, પણ તેથી ગભરાટ કરવાથી શું વળે ?'

"આપણે હોલેન્ડ જઈએ"

"હા, જઈએ," એ સંમત થયો, 'પણ જે મહાન માનવ હિંદ દેશથી આવે છે તે મહાકવિ ટાગોર પાછો ફરે પછી.... પછી તરત જ આપણે આ જંગલની બોડ બનતો દેશ છોડી દઈશું. આપણે એ મહાનુભાવને આપણા કાપુથના મહાનમાં આવકારવાનાં છીએ'

ત્યારે ૧૯૩૦ ના બુલાઈનો ૧૪ મીએ આલ્બર્ટ આઈનસ્ટાઈનને ત્યાં ખાણ લેવા એશિયાની ઉવાને લલકારતો મહાનુભાવ મહાકવિ આવી પહોંચ્યો ઈંગ્લેન્ડથી જર્મનીને આખે રસ્તે એ મહાકવિનાં બહુમાનમાં યુરોપનાં નરનારીઓ ઊભરાયાં કરતાં હતાં.

'ખૂબ આનંદ થયો.' આલ્બર્ટ મહાકવિના નાને હાથને

આલિંગન દેતાં હશું,
'મેં જ્યારે વાચ્યું
કે આપે આપનો
સુવર્ણચક્ર પાછો
ફેંકી દીધો ત્યારે ?

"કેસરે હિન્દનો
વાતો કરો છો ?"
ટાંગોરે પૂછ્યું.

'હા, તે જ.'

'અમારા દેશ
પર ગુજરતા અત્યા

ચારનું એ એક રૂપક હતું....' અને મહાકવિએ ઉમેર્યું,
"મારે લેવી જ નહોતી જોઈતી એ ઉપાધિ."

જન્મે જ્યોતિર્ધરો જર્મન થરતી પર આ બે વિશ્વ
નાગરિકો હોય તેવા નિર્મળ દેખાયા. જન્મેની અનુરાગી નજર
એકબીજામાં પરાવાયલી વિશ્વપ્રેમની આપણે કરી રહી

પછી આદગર્ત હોલેન્ડ પહોંચ્યો. પણ ત્યાં પણ પેલા
અવાજ એની પાછળ પડ્યા હતા ફાસીસ્ટ પશુઓ અહીં
પણ એની પાછળ કહેતાં હતાં, 'એ ચહુદી....!'

એણે હોલેન્ડ પણ છોડ્યું.

'આપણે દૂર પૂર્વ જઈએ... ત્યાં ચીન... જાપાન, હિંદ !'
પછી આદગર્ત આઈનસ્ટાઈન હિંદ પહોંચ્યો અને એણે
કલકત્તાના સુવર્ણ બંગલગરમાં રીક્ષા દીઠી રીક્ષાને ખેંચવા-
વાળો અડધો નમી ગયેલો માણસ દેખતો એ ઘમણ ગયો.



પછી એ ચીન ગયો. ત્યાં પણ જીવન પરની એ જ શાહીવાદી કરપીણતા એને કોરી ખાતી હતી.

‘આપણે પૂર્વ દેશમાં નથી રહેવું.’ જોલતો આદમર્ટ અમેરિકાની મુસાફરીએ ઊપડતો હતો.

રખડતો, રઝળતો, એક હાથમાં વાયોલીન ધારણ કરેલો પેલો મહાવૈજ્ઞાનિક આદમર્ટ લંડનમાં આવ્યો. ત્યારે એ મહાવૈજ્ઞાનિક એક સામયિકમાં રૂસદેશની યાત્રા કરતા એશિયાના મહાકવિનો રૂસદેશનો અવાજ ઉકેલતો હતો અને એ અવાજ ખુશ થતો લંડનની જનતાને કહેતો સંભળાતો હતો, ‘આખા પ્રજ્ઞાંકુશમાં એક મહાન એકતાનતા છે. તેવી એકતાનતા, સુસંગતતા એક દિવસ આપણી દુનિયાની પ્રજ્ઞાઓમાં પણ સ્થપાશે જ....એ દિશામાં મહાન પ્રયોગ કરતો રૂશ દેશ....’

પછી એ જાપાનની યાત્રા કરીને અમેરિકા પહોંચ્યો. પાસિફિકના કિનારા પર એનું બહુમાન કરવા વૈજ્ઞાનિકોનું એક સંમેલન એકઠું થયું.

એ સંમેલનનું માન પામતો વૈજ્ઞાનિક, છાયામાં વાંચતો હતો, કે હિટલરે આદમર્ટ આઈનસ્ટાઈનના મકાનને તોડી પાડ્યું, છે, તથા એ ચહુંદી, આદમર્ટ આઈનસ્ટાઈનના માથાનું વીસકુંજર માર્કનું ઈનામ ફાસીવાદે જાહેર કર્યું છે.

પછી ૧૯૪૧ નો એપ્રિલનો ચોદસો દિવસ આવી ચૂક્યો હતો. બીજા નંબરનું વિશ્વયુદ્ધ દુનિયા પર સંહાર વરસાવતું હતું. એશિયાના ઉપકાળનો, પેલા ટાગોર નામના હિંદ દેશના મહાકવિની ઓંશીમી જ્યન્તિ જગતનો વૈજ્ઞાનિક નાગરિક અમેરિકાના પોતાના ગરીબ ઘરમાં ઉજવતો હતો, તથા એ મહાકવિએ પાઠવેલા પોતાના આખરી સદેશના શબ્દોનું ગુંજન કરતો હતો કે, ‘મારાં સ્વપ્નો તૂટે છે અને

હું રૂક્ષ હકીકતો દેખું છું પરદેશી સત્તાનો અધિકાર કરોડોની જનતાની શી ખાનાખરાળી કરી શકે છે તે હું દેખી રહ્યો છું કાળનાં ચક્રો અગ્રેજોને પોતાનું હિંદી સામ્રાજ્ય છોડી દેવાની ફરજ પાડશે...પણ એ શોષકો પોતાની પાછળ દેવું હિંદ છોડી જશે? સૈકાઓથી જીવનવિહોણા અને શુષ્ક થાની ગયેલા એમના શોષક રાજવહીવટની પાછળ તેઓ ઉકરડા અને ઘઘળોના ઢગલા જ મૂડી જવાના છે.’

ત્યાર પછી વિશ્વની માનવતાનો સંહાર કરતું ખીણું વિશ્વયુદ્ધ, આ વૈજ્ઞાનિકના આત્માને કંપાવી નાખતું પસાર થઈ ગયું વિશ્વનો આ મહાન વૈજ્ઞાનિક અને નાગરિક, હવે વૃદ્ધ થઈ ગયો હતો સફેદ વાળથી ઢંકાયેલા માથાવાળો અને બળ્લે વિશ્વયુદ્ધની ખાનાખરાળીના ઘા વેઠેલી માનવતાની વેદનાથી ખિન્ન ચહેરાવાળો નિશ્વાસ નાખતો એ કહેતો હતો, “આખા જગતમા જોઈ છે. મેં માનવતા દીઠી છે. એની એક જ વાંચના છે, માનવ માનવ વચ્ચે પ્રેમ! પણ, મહાન લીકન, મહાન, ટોમ પેઈન અને વોશિંગ્ટનના, આ દેશને, યુદ્ધખેરાઓ પશુતાની બદલો વડે લીધી નાખવા માંડ્યો છે, મોતના વેપારીઓએ, ડાહ્યર અને અણખોળના, માલીકોની શાહીવાહી સરકારે...મને હવે અમેરિકન ન કહેશે કોઈ!”

જગતનો લશ્કર થાની જવાની કારવાહી પર ચઢી ચૂકેલા, અમેરિકન શાહીવાદને, હિટલરના જરમની કરતાં પણ વધારે પૈશાચિકતા દાખવતો દેખતો, જગતનો આ મહાન નાગરિક, આજે ૧૯૫૪ના માર્ચની ૧૪ મીએ, પોતાની ૭૫મી જયન્તિ ઉજવતા જગતને એક જ શબ્દ સંભળાવે છે, “યુદ્ધ નહીં, પણ શાંતિ!”

૧૬. વિજ્ઞાનની માતાનો અવાજ

દેખવા દે દિકરી, તારું માથું....મોટી રાણી થવાની તું તો!”

“હેં ડોસીમા!” મારણએ હસતી આંખો વૃદ્ધા પર ઠારી દીધી.

“ઓ મારી માડી, શી રેખાઓ ભરી છે!” છુપ્સી ડોસીએ મારણના કપાળને બે હાથ વચ્ચે ધરીને ચૂમ્યું.

“મારણ રાણી થશે, હેં માડી?” બીજી બે છોકરીઓ મારણની આસપાસ નાચતી ફૂદી ઊઠી, “મારણ રાણી! મારણ રાણી!”

“તો રાજા હું બનવાની” બેમાંથી એક છોકરીએ છુપ્સી ડોસીની આંખ સુધી હથેળી ધરી દીધી, “મારા હાથમાં પણ દેખને, માડી!”

પછી પેલી છુપ્સી ડોસી એક ઘડીવાર મારણના માથા તરફ અહોભાવથી જોઈ રહી અને પછી પોતાનું વૃદ્ધ માથું હલાવતી ચાલતી થઈ.

પ્રોફેસર સ્કોલોડોસ્કાની લાડકી દીકરી મારણને આજ નવેંબરની સાતમીએ જન્મદિવસ હતો. ૧૮૬૭ની સાલમાં એ જન્મ્યા પછી આજે એની આઠમી વરસગાંઠ ઊજવાતી હતી. એ એની દોસ્તો સાથે ઉતાવળી, ઘર નરફ દોડતી જતી હતી.

“તારી બાને કહેવા દે.” એકે મારબતનો હાથ વીંઝતાં કહ્યું, “કે તમારી મારબત તો રાણી થવાની છે !”

“ના, ના” મારબતએ ગંભીર થઈને ધીમેથી વાત કરવા માંડી, “છે ને, તે છે ને, બાપા વિજ્ઞાનના પ્રોફેસર છે એટલે હું તો વૈજ્ઞાનિક થવાની મને રાણી થવું ગમે જ નહીં.”

“લે, વૈજ્ઞાનિક થવાની ! છોકરીઓ તે વૈજ્ઞાનિક થતી હશે કે ?” બીજી બહેનપણીએ ટકોર કરી

“પણ હું મોટી થઈશ ત્યારે” મારબતએ બન્ને આખો ઉછાગીને કહ્યું, “જે જે તો ખરી ... !”

“તે શું તું ભાઈડો થઈ જવાની ! છોકરીઓ બધી બાયડીઓ થાય ને છોકરાઓ બધા ભાયડાઓ થાય, ખબર છે કે ?” બીજીએ પોતાનું જ્ઞાન ગંભીરતાથી રજૂ કર્યું, “અને ભાયડાઓ એકલા જ વૈજ્ઞાનિક થાય”

“તે ભલે, પણ હું તો થઈશ” મારબતએ જરાક ચિડાઈને ભાર દીધો.

“શું ?”

“વૈજ્ઞાનિક. બા ને બાપા બન્ને કહે છે, ખબર છે ?”

“મારબત, મારબત...” એકાએક એકે ચીસ પાડીને પાછળથી નાબુક હાથ લંબાવ્યો

મારબતએ પાછળ જોયું ને બીધેલી બોલી:

“કોસેક, બાપ રે બાપ...ઝારના જમડા !” ત્રણે છોકરીઓ દોડી અને રસ્તા પરના મારબતના ઘરમાં પહોંચી ગઈ. પછી ત્રણે જાણાં ઝરુખામાં લટકીને જોઈ રહી

“રશિયામાંથી રાજ કરવા આવ્યા છે, ખબર છે ?” મારબત બીજી બેને સમજાવતી હતી, “આપણને ઝારનાં ગુલામ

ળનાવવા માટે આવ્યા છે. બા કહે કે જ્યારે હું જન્મી ય નહોતી ત્યારે કેસેક આવેલા આપણે ત્યાં પોલેન્ડમાં, ને આપણા જીવાનોની કતલ કરી નાખેલી "

“ત્યારે તું જન્મી ય નહોતી ?” બીજીએ અજાણી ફેખાડી

“ના” મારણએ માથુ હલાવ્યું.

“ને, હું ?”

“તે હું શું જાણ ? તારી બા જાણે!”

“વોય, વોય મારણ, મહારાણી !” આ વાતમાં રસ નહિ પડવાથી ત્રીજી છોકરીએ મારણને જોરથી ખેંચી અને કહ્યું, “તારી બા ખૂબ પાડે છે.”

પછી થોડાંક વરસો પછી મારણ નિશાળમાં લણી રહી અને કેકોની વિદ્યાપીઠમાં આગળ લણવા ગઈ

“શો વિષય લેશો ?” મારણને કેકોની વિદ્યાપીઠનો અધ્યાપક પૂછતો હતો

“વિજ્ઞાન”

“વિજ્ઞાન ?” અધ્યાપક જોઈ રહ્યો, અને બોલ્યો : “સ્ત્રી થઈને વિજ્ઞાન ?”

“સ્ત્રીને માથુ નથી ? માથામાં બુદ્ધિ નથી ? અને બુદ્ધિમાં શોધ નથી શું ?”

“પણ સ્ત્રીઓને માટે વિજ્ઞાન લેવાની અમારી વિદ્યાપીઠમાં મનાઈ છે રાધવાનું વિજ્ઞાન શીખો” વિદ્યાપીઠનો વડો ડોક મચકાવીને બોલ્યો, અને ઉમેર્યું, “તો ક્યાં જશો ? અહીં, છોકરીઓ વિજ્ઞાન નથી લણી શકતી ”

જ્યાં વિદ્યાપીઠો છેકરીઓને વિજ્ઞાન શીખવતી હશે ત્યાં જઈશ.” મારજા મમતાથી બોલી.

“પણ ત્યાં એટલે ક્યાં ?”

“ઈંગ્લેન્ડમાં”

“ઈંગ્લેન્ડમાં શું શીખશે ? શાનું વિજ્ઞાન ?”

“ડોક્ટરનું.”

પાછો કેકોની વિદ્યાપીઠનો વડો ખડખડાટ હસી પડ્યો.

“કેમ ?” મારજા જોઈ રહી.

“ત્યાં અંગ્રેજ બાયડીઓને ડોક્ટરી ડિગ્રીઓ લેવાની મનાઈ છે. જો વિજ્ઞાનનો ખપ હોય તો પેરિસ જાઓ, પેરિસના વડાઓએ ફ્રેન્ચ નારીઓને એ છૂટ આપવા માંડી છે અને તેથી તો યુરોપની સુધરેલી સ્ત્રીઓ પેરિસ પહોંચે છે.

૧૮૮૮ની સાલમાં મારજાએ પેરિસમાં એક ઘરનાચોથા મંજલાની એક ચોરડી રાખી અને સોરજોન વિદ્યાપીઠમાં લણવા માંડ્યું. મારજા માથા પર કોલસા મૂકીને ચોથે માળ ચડાવતી, પાણીની માટલી ભરતી, ખાણું માટે જાને રાધતી ને મોડી રાત સુધી માથું ધુણાવતી વિજ્ઞાન વાંચતી સ્ત્રીઓ એની ઘણી વાતો કરતી હતી કે બાયડીની જાતને વળી આ લપ શી વળગી છે, વિજ્ઞાનની ! ત્યાં લણતાં લણતાં એને એક વિજ્ઞાન લણતો ભાઈબંધ જડયો જન્ને વિજ્ઞાનના અયોગમાથી પરવારે ત્યારે એકબીજાની આંખમાં જોતાં, એકબીજા તરફ હસતાં, એકબીજાની સાથે મીઠી મીઠી વાતો કરતાં, અને પરસ્પરનાં પ્રેમી જનતાં.

વિદ્યાપીઠમાં પણ વાત ચાલી કે પીએરી ક્યુરી અને મારજા પ્રેમ કરે છે

પોલેન્ડના પ્રોફેસરની દીકરી મેરી (મારજા) ફ્રેંચ પાટનગરમાં જાણી આવી હતી. વિજ્ઞાનનો અભ્યાસ કરવા જેટલા એના ગજવામાં પૈસા નહોતા ને ઓળખવા જેવા મિત્રો નહોતા ત્યારે એને પીએરી ક્યુરીની ઓળખ થઈ હો. લીપમેને એ બન્નેનું ઓળખાણ કરાવ્યું ત્યારે મેરી પોતાના નિર્વાહ માટે ખાનગી ટ્યુશનો કરતી હતી અને સારબોનમાં શીશીઓ ધોવાનું કામ કરી થોડુંક કમાતી હતી પણ પછી તો થોડા જ માસમાં પીએરી સાથે ઓળખાણ ઘાડું થયું ને ૧૮૯૫ માં બન્ને પરણ્યાં. મેરી, મેડમ ક્યુરી બની.

ક્યુરી દંપતી વિજ્ઞાનની શોધમાં મચી પડ્યાં અને તેમને પ્રકાશ આપનારા ત્રણ બનાવો એક સાથે બની ગયા. ૧૮૭૯માં સર વિલિયમ કુકસે શોધી કાઢ્યું હતું કે, વેક્યુમ ટ્યુબના નેગેટીવ પોલને જ્યારે વીજળીથી ઉત્તેજન આપવામાં આવે છે ત્યારે તેમાંથી અમુક જાતનાં કિરણ કૂટે છે એ કિરણો ઠંથોડાં કિરણો કહેવાયાં. પછી ૧૮૯૫માં જ જર્મનીથી પ્રોફેસર વિલિયમ કોનરાડે રોન્ટજેને સમાચાર મોકલ્યા કે વેક્યુમ ટ્યુબમાં એને એવો ચોક્કસ જાતનો પ્રકાશ હાથ લાગ્યો છે જેમાં પદાર્થનું બિતર દેખી શકાય છે. એ નવાં કિરણોની વાત દુનિયા અબાયબ થઈને સંભળી રહી એ નવાં કિરણો ‘એક્સ’ કિરણ કહેવાયાં.

એ કિરણ સૌને ભેદી શકતાં હતાં અને ફ્લોરોગ્રાફિક પ્લેટ પર પણ અસર પહોંચાડી શકતાં હતાં. એવાં અજબ જેવાં એ કિરણોની વાત દુનિયાના દરેક નગરમાં અજબ જેવી

ફેલાઈ રહી બાણે એક નવી રોશની માણસની દુનિયામાં સળગતી થઈ ગઈ એ રોશનીના કિરણો તિબ્બેરીમા આરપાર ઊતરી જઈને સિદ્ધા બનાવતા હતાં, ખૂટની અંદર મારેલી ચૂંકો દેખાડતાં હતા શરીરની અંદરનાં હાડકાં અને છાતી નીચેની પંસગીઓ પણ શરૂ થઈને માણસની આંખ સામે દેખાતા વિજ્ઞાનની વાત તારુબ થઈને સો કેઈ સાંભળી રહ્યું હતું.

ત્યારે મેડમ ક્યુરી એની પ્રયોગશાળામાં એના સાથીના સાથમાં આંખો અંતર્જ જાય ત્યાં સુધી, ડોક દુ ખી જાય ત્યાં સુધી, કંઈક શોધતી હતી

એને એ કંઈક જડ્યું: એણે તેને યુરેનિયમ કહ્યું

એને વગી ખીજી કંઈક જડ્યું: તેને એણે રેડિયમ કહ્યું ૧૯૨૧ની સાલમાં ક્યુરીએ શોધ્યું અને અમેરિકાની સ્ત્રીઓએ એણે શોધેલું એને ભેટ તરીકે આપ્યું મેડમ ક્યુરીને ભેટ મળ્યું તે રેડિયમ બે વરસના બાળકની આંગળીના ટેરવા પર રહી શકે એટલું જ હતું.

એટલા રેડિયમને તૈયાર કરતાં ચોખ્ખું કરેલું તળાવ ભરાય તેટલું પાણી, ને દસ હજાર ટન કોલસાની રાખ થઈ ગઈ હતી, અને પાંચમો ટન જેટલા બીજા રસાયણ પદાર્થો તેમાં વપરાયા હતા

એ પાણી એટલું હતું કે એક સરોવર ભરાઈ જાય, એ કોલસો અને ધાતુ એટલા બધાં હતાં કે એક મોટી ચાલીસ ડબ્બાની ગાડી માઈલોના માઈલો પર દોડતી થઈ જાય અને એમાં હજમ થઈ ગયેલા રસાયણ પદાર્થો એટલા

બધા હતા કે તેમને રાખવા માટે જ ત્રીસ ફૂટ ઊંચી કોઠી બાંધવી પડે.

ત્યારે ૧૮૯૮ની સાલ હતી જ્યારે રેડિયમ શોધાયું. ક્યુરી દંપતીનો વિજય થયો. પદાર્થના પરમાણુના ભિતરનાં રહસ્યો ખુલ્લા મુકાયાં. પદાર્થના પરમાણુમાં ગૂઢ રહેલી અનેક શક્તિઓ દેખાઈ. પરમાણુ જાણે શક્તિઓની ગંગાવર કોઠી હોય તેવું જણાયું. ૧૯૦૩ ની સાલમાં પેરીસની વિદ્યાપીઠે મેડમ ક્યુરીને ડોક્ટરની ડિગ્રી આપી.

૧૯૦૬માં મેડમ ક્યુરીનો સાથીદાર પીએરી એકાએક મરણ પામ્યો અને મેરી પોતાના પતિની ખાલી પડેલી જગાએ પ્રોફેસર નિભાઈ. પછી ૧૯૦૭માં એણે પોલોનિયમ પર ભાષણ આપ્યું ને પરમાણુમાં ભરેલા શક્તિના ભંડારો પર વાત કરી. દુનિયાના ઇતિહાસમાં પરમાણુમાં સૂતેલી શક્તિઓની આવી સમજ નવી હતી આખા યુરોપના વૈજ્ઞાનિકો અને પેરીસનાં નાગરિકો તે વાત કાન દધને સાંભળી રહ્યાં. ૧૯૧૧ ની સાલમાં મેડમ ક્યુરીને નોબેલ પ્રાઈઝ આપવામાં આવ્યું, અને ભણેલાંઓમાં રેડીઓ સંચલન (Radio activity)ની એક નવી વાત વેગથી ધૂમી રહી.

આ શોધથી દુનિયા એક મહાન પલટાના ઊંખર પર ઊભેલી લાગી ભેખડ ખોદીને રહેતા જંગલના માનવી માટે લાખો વરસ પર થયેલી અગ્નિની શોધ જેવી અગત્યની અને ત્યારની દુનિયાની કાયાપલટ કરનારી હતી તેવી આ નવી શોધ રેડિયો એક્ટીવ પદાર્થની આજની દુનિયા માટે દેખાઈ ગઈ. ત્યારે પહેલું વિશ્વયુદ્ધ ખતમ થયું હતું પહેલા વિશ્વયુદ્ધમાં,

મોતના સામાનના ઢગલા વેચીને, માનવસંહારમાંથી નક્કા
ઢગલા કરીને, અમેરિકન દેશના મુડીપતિઓ, ઉદ્યોગમાલીકો
અને બેંકરો હવે શાહીવાદીઓ બની ચૂક્યા હતા શાહીવાદીઓની
એ સરકારે, વિજ્ઞાનની માતાને માન આપવાનો એક સમારંભ
૧૯૨૧ ના મે મહીનામા યોજાયો.

સરકારી શ્વેત મહાલના એક વિશાળ ખડમાં અમેરિકાના



પ્રમુખ પાસે ક્રાન્સનો રાજદુત
બેઠો હતો. આ બન્નેની આસપાસ,
અમેરિકાના, વૈજ્ઞાનિકો, પાંડિતો,
ન્યાયાધીશો બેંકરો, ઉદ્યોગપતિઓ
વિગેરે બેઠવાયા હતા.

આ સૌ વતી, અમેરિકાનો
પ્રમુખ ઉભો થયો અને બોલ્યો
“આપ બાઈ સાહેબ માનવજાત
માટે એક મહાન અને અમર કાર્ય પાર પાડવા, ભાગ્યશાળી
બન્યાં છો.”

પછી વિજ્ઞાનની માતા, મેડમ ક્યુરી, પોતાનું માન
કરનાર દેશને અને દુનિયાને જવાબ આપવા ઉભી થઈ,
અને બોલી,

“આપણે સૌ વિજ્ઞાને માનવજાતને એનાયત કરેલી
જંગી તાકાતના ઉંબરા પર ઉભાં છીએ. ત્યારે મારી નજર
સામે, દુનિયાનો શિકાર કરવા, યુરોપ અને અમેરિકાના માલીકો
એ જે માનવસંહાર હજી હમણાં જ પૂરો કર્યો છે, તેમાંથી
તેમના ખૂની હાથમાંથી ટપકતાં લોહી હું દેખું છું, અને કંપુ છું.
મેં યુરેનીયમને શોધ્યું કે રેડીયમની સંસ્થા બાંધી છે પણ

૧૭. ન્યુટન ખોટો છે, કણ્ઠાદ સાચો છે.

ઈ. સ ૧૭૭૬માં એક ગરીબ અંગ્રેજી વણકરને ત્યાં ઈગિસ્ટ્રીટડ નામના ગામમાં એનો જન્મ થયો. પાર વરસની ઉંમરે જ અંગ્રેજી વણકરનો દિકરો હાટ્ટન પેતાના ગામની ગામઠી નિશાળનો ગિરફ બન્યો. પદર વરસની ઉંમરમાં તો એની પદવી વધી કેન્ટલની નિગળમાં મુખ્ય શિક્ષકની જગા એને મળી.

એટલે જાપાની પરવાનગી મેળવીને એણે પહેલીવાર છત્રી ખરીદવાનો વેશવ માણ્યો, અને કેન્ટલ જવા ઉપડ્યો. કેન્ટલ જતા રસ્તામાં ડોકરમાઉથ આગળ એ અટક્યો અને આજુબુધીમાં પોને હવામાનની એકઠી કરેલી નોંધ વાંચવા માંડ્યો. પદર વરસના આ પતુછએ પેતાનો ચીત્રો બદલ્યો. હવામાનના અભ્યાસની એને લત લાગી ગઈ આ અભ્યાસમાં એનાં છેંતાણીસ વરસો વહી ગયાં, પછી એણે નોંધોના થોકલામાંથી નીચેવીને સાર કાઢ્યો.

દે હવા ધણા ગેસોનું મિશ્રણ છે. પણ ભારે વજનવાળો કાર્બન-ડાયોક્સાઈડ હવામાનમાં તળિએ રહે અને હલકો ગેસ ઉપર રહે એવું કેમ થતું નહીં હોય? એણે એવો સવાલ પોતાની જાતને પૂછ્યો, અને એનું મથન બાગ્યું.

આ મંથનમાં એની નજર સામે ભારતદેશમાં પચીસ સંક્રમો પહેલાં જીવી ગયેલો, કણ્ઠાદ દેખાયો, જાણે કણુ દ એના કાનમાં કહેતો હતો કે, મેં તો કણું હતું કે....

અને એજ સમયમા જીવી ગએલો ગ્રીસનો ચિતક લુસીપસ સાક્ષી પુરતો સભળાતો હતો, કે તેથી તો ભારતનો કણાદ અથવા અણુને ખાનારો કહેવાયો હતો.

હાલન હવે ઇંગ્લેન્ડનો બાણીનો વૈજ્ઞાનિક બન્યો હતો. એણે બાહેર ક્યુરિ કે કણાદ સાચો ઠર્યો છે, ન્યુટન ખોટો ઠર્યો છે ન્યુટને કહ્યું હતું કે આ જગતની રચના કરવામા ભગવાને પદાર્થને અભેદ બનાવ્યો છે પદાર્થના કટકા કદિ થી શરૂ નહી, તે ખોટું છે અને કણાદે કહ્યું હતું કે પદાર્થઅણુ અથવા કણનો બનેલો છે તે વાત સાચી છે.



ડાહ્ટરને આ બાબતની સાબીતી આપતાં ૧૮૦૩ના ઓક્ટોબરની ૨૧મીએ જાહેરાત કરી કે, પદાર્થમાત્રનો પાયો, કેટલાક મૂળભૂત પદાર્થતત્વો અથવા તત્ત્વપદાર્થો અથવા “એલીમેન્ટ્સ” છે. એ તત્ત્વપદાર્થનો કણ અથવા પરમાણુ જુદા જુદા વજનવાળો અને અસાધારણ ગતિવાળો છે અને એક તત્ત્વપદાર્થનો પરમાણુ બીજા સાથે ભળે છે એટલે મિશ્રણ પદાર્થો બને છે.

પણ પરમાણુનું વજન! પરમાણુનું વજન પણ હોય છે? વિશ્વભરનાં વૈજ્ઞાનિકોને વિચારમાં ગરકાર કરી નાખે તેવી રજુઆત ડાહ્ટરે કરી આ મહાન અણુ વૈજ્ઞાનિકનું માન કરવા એક મિત્રે બે હજાર પૌંડ એકઠા કર્યા અને મોટા માથાવાળા ડાહ્ટરને ૧૮૩૪ની સાલમાં, ફ્રાન્સીસ નામના એક શિદ્ધીની સામે બેસવાની વિનંતી કરવામાં આવી. શિદ્ધીએ આ મહામાનવનું માથું પત્થરમાં ઉતારી લીધું અને પ્રતિમાની નીચે લખ્યું,

“એણે કપ્પાદને સાચો ઠેરવ્યો છે તથા ન્યુટનના ભગવાને જગતની રચના કરવા માટે પદાર્થની ચણેલી ધૂંટોને અસાધારણ ગતિવાળાં પરમાણુઓમાં તોડી નાખી છે.”

આ મહા વૈજ્ઞાનિક ૧૮૪૪ના જુલાઈના ૨૬મા દિવસે મરણ પામ્યો. ડાહ્ટરની સ્મશાનયાત્રામાં એક, બે, બે. થોમસન નામનો કેપ્રીંજમાં ભણતો જુવાન પણ હતો. એ જુવાન કેપ્રીંજની ડેવેન્ડીશ પ્રયોગશાળામાં પરમાણુનું સ્વરૂપ પારખવા માટે પ્રયોગો કરવા માંડ્યો હતો.

બે. બે. થોમસન, નામનો આ અઢાવીસ વરસનો નવજુવાન વૈજ્ઞાનિક, પોતાની વિજ્ઞાન પ્રજ્ઞાને પૂરવાર કરતો

જે. જે. ના નામથી જાણીતો બની ગયો હતો અને અઠાવીસ વરસનીજ ઉંમરમાં, કેવેન્ડીશ પ્રયોગશાળાના અધિપતિપદે ચૂંટાયો.

‘જેજે’ એ સાંલગ્યું હતું કે વીલીયમ કુકસે એક કાચની નળીમાંથી હવા કાઢી નાખીને પછી તેમાં વીજળીનો ભેરદાર પ્રવાહ દાખલ કર્યો હતો પછી એમાંથી પસાર થતાં નેગેટીવ પ્લેટનાં કિરણો અથવા કેથોડ કિરણો એણે દેખ્યાં હતાં.

પણ એ ઉપરાંત એણે અજબ જેવી બીના દેખી ટ્યુબની પાસે ઇલેક્ટ્રો મેગનેટ લાવતાં જ પેલાં કેથોડ કિરણ વાકાં વળતાં હતાં.

એવું બને જ કેમ ! ત્યારની આખી વૈજ્ઞાનિક ભુદ્ધિ તાબુબ બની હતી. “પ્રકાશ પણ શું પદાર્થ છે !” એવો સવાલ વૈજ્ઞાનિક દુનિયા પાસે પેદા થયો. કુકસે પ્રકાશ નામના પદાર્થને ‘રેડીયન્ટમેટર’ એવું નામ આપ્યું.

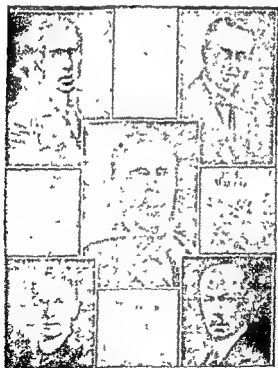
જેજે આ કેથોડ કિરણો પર જ પાછો મથ્યો પડ્યો. કેવેન્ડીશ પ્રયોગશાળામાંથી ધડાકા જેવી શોધ વૈજ્ઞાનિક જગતમાં ગાજી ઊઠી. જેજે થોમસને જાહેર કર્યું કે પ્રકાશનાં કેથોડ કિરણો તો પદાર્થના જ પરમાણુઓ છે અને એક સેકન્ડના ૧૬૦,૦૦૦ માઈલની ગતિપે દોડે છે. રસાયણશાસ્ત્રે શોધેલાં નેવું તત્ત્વપદાર્થોના અણુ આ ઇલેક્ટ્રોનના બનેલા છે.

એવી વાત થોમસને જગતને સંભળાવી દીધી અને વૈજ્ઞાનિકો હેરત પામીને વિચારવા લાગ્યા.

એ અવાજ સાંભળીને રૂધરફોર્ડ, નામે એક જુવાન ન્યુઝીલેન્ડથી ઇંગ્લેન્ડ આવી પહોંચ્યો. ન્યુઝીલેન્ડની વિદ્યાપીઠનો

એ માનીતો હતો એણે આવીને જેનેની પ્રયોગશાળામાં કામ કરવાની માગણી કરી જેને એ આ ન્યુટન-હને આવકાર્યો

આર વરસ પછી રૂથ-ફોર્ડ પાડે ગયો અને કેનેડાની મેકગીલ વિદ્યાપીઠની પ્રયોગશાળામાં કામે લાગ્યો એણે 'રેડીયો એક્ટીવ' તરફ પદાર્થોના પરમાણુનું અવલોકન આરંભ્યું. રેડીયમના અણુઓ તૂટત હતા અને જે કિરણ



નોત્રેન પ્રાંત મેગનનાસ અણુ વૈજ્ઞાનિકો,
મગ્યમાં મહાન વૈજ્ઞાનિક રૂથ-ફોર્ડ છે.

ફેંકતાં હતાં તે અસાધારણ ગતિવાળાં પરમાણુઓ હતાં. એમ કુદરતી પ્રક્રિયાથી રેડીયમ તૂટતું હતું ત્યારે એક ગ્રામ રેડીયમમા દરેક સેકન્ડે પાંત્રીસ બીલીયન અણુઓ તૂટતા હતા એમાંથી વજ્રદતાં પરમાણુઓનું નામ એણે આલ્ફા કિરણો આપ્યું.

રૂધરફોર્ડને યશ પથરાવા લાગ્યો. નવી દુનિયાની યાત્રા કરવા જુના જગતના વૈજ્ઞાનિકો નીકળ્યા. અને મોન્ટરીઅલ પહોંચ્યા. કુદરતના કેમવિધાનથી તૂટતા રેડીયમના અણુમાંથી નીકળતાં આલ્ફા કિરણો નામનાં અસાધારણ ગતિવાળાં પરમાણુઓને ઓળખવા રૂધરફોર્ડની આખી પ્રયોગશાળા કામે લાગી ગઈ હતી. થોમસને અણુનો એક ભાગ ‘ઇલેક્ટ્રોન’ નામનો શોધી કાઢ્યો હતો. રૂધરફોર્ડે એનો બીજો ભાગ ‘આલ્ફા’ નામનો શોધ્યો. આલ્ફા પરમાણુઓ એક સેકન્ડના બાર હજાર માઈલનો ઝડપથી દોડતાં હતાં. એના પર સ્વારી કરી શકાય તો સૂરજ પર પહોંચતા અઢી કલાક જ લાગે. રૂધરફોર્ડે આ આલ્ફા પરમાણુઓની શોધ કરી અને તેનું નામ પ્રોટોન પાડ્યું.

અણુનું રહસ્ય એમ ઉકેલાઈ ગયું. થોમસને એના મેગેટીવ તત્ત્વનું નામ ઇલેક્ટ્રોન પાડ્યું. રૂધરફોર્ડે એના પોઝીટીવનું નામ પ્રોટોન પાડ્યું.

વૈજ્ઞાનિક જગતને નવું સત્ય જડ્યું. સૃષ્ટિની રચના કરનારી અણુ નામની ઇંટની શરીરરચના ખુલ્લી પડી. સૃષ્ટિના અનંત પરિઘની આસપાસ સૌથી વધારે વેગીયું સ્પન્ડન બનીને ઇલેક્ટ્રોન અને પ્રોટોન દોડતું દેખાયું, પુરવાર થયું.

વીશમી શતક પર અણ્ણયુગનું ઉદ્ઘાટન થવાનાં બધાં ચિહ્નો દેખાયાં. માનવજાતના દેશકાળ પર નૂતન અણ્ણનું આગમન પુકારાયું. માનવજાતની માવજત માટે શક્તિનાં નવાં ઘોડાપૂર પલાણુતાં દેખાયાં પદાર્થવિજ્ઞાન અને રસાયણ-વિજ્ઞાન વચ્ચેનું અંતર અજખાઈ ગયું પદાર્થ અને શક્તિનું અપૂર્વ ઐક્ય સાબિત થઈ ગયું.

ત્યારે ૧૯૧૪ ની વસંતમાં હેનરી મોસલે નામનો એક નવજુવાન વૈજ્ઞાનિક એની મા, આમાબેલ સાથે એક વૈજ્ઞાનિકોની પરિષદમાં ઇંગ્લેડથી ઓસ્ટ્રેલીયા જવા જીપડતો હતો. આ દીકરો અને મા ઓસ્ટ્રેલીયા પહોંચ્યાં ત્યાં તે અંગ્રેજી શાહીવાદે એનું શિકારખાનું સાચવવા પહેલા નંબરનું વિશ્વયુદ્ધ સ્વીકારી લીધું હતું અને ઓસ્ટ્રેલીયા પણ એને પૂછડે બંધાયેલું જર્મની સામે લડાઈ ભડેર કરતું હતું.

અને ‘તમારી માતૃભૂમિ લયમાં છે’ એમ થીસો પાડતા શાહીવાદીઓની યુગાલમાં આ જુવાન વૈજ્ઞાનિક ભરાઈ પડ્યો અને યુદ્ધભેરયા પર પહોંચી જવાની તાલાવેલી કરવા લાગ્યો.

ત્યારે એની માતા, આમાબેલ આ જુવાનજોધને પૂછતી હતી, ‘પણ, બેટા, તારાં અણ્ણોનું શું? અણ્ણોના કમનો નિયમ તો તેં હજુ હમણાં જ શોધ્યો છે ને તું.....?’

પણ શાહીવાદીઓના હીખોટીઝમમાં ભરાયેલો એ રોક્યો રોક્યો નહિ એની શોધને રજાતી મૂકી એ ગેલી-

He measured first the 'e by m'

of my electric worth,

I love J J in a filial way for he it was

gave me birth,

'It was Johnstone Stoney invented

પોલી પહોંચ્યો અને ત્યાં એક ટરકીશ નિશાને એની અઠાવીસ વરસની જ જિંદગીને વીધી નાખી.

પણ ત્યારે અણ્યુગના ઊઘડવાની આગાહી થઈ ચૂકી એ નૂતન પ્રકાશના ઉદ્ઘાટનનો અવાજ કવિની કવિતા પર પણ ટપકવા લાગ્યો. x

§ The beat of the harp is broken
the heart of the gleeman is fain
To call him back from the grave
and rebuild the shattered brain
Of Moseley dead in the trenches,
Harry Moseley dead by the sea
Lies slain by the blind man in Gallipoli,
'Now, if they slay the dreamers and
the riches the dreamers gave,
They shall get them back to the benches
and be as the galley slaves
x There was a jolly electron—
alternately bound and free—
Who toiled and spun from morn to night,
no snark so little as he
And this the burden of his song
forever used to be —
I care for nobody, no not I
since nobody cares for me
'Though crookes at first suspected
my presence on this earth,
It was J J that found me—in spite of my
tiny girth.

He measured first the 'e by m'
of my electric worth,
I love J J In a filial way, for he it was
gave me birth,
'It was Johnstone Stoney invented
my new electric name,
Then Rutherford, and Bohr too and
Moseley brought me fame.
They guessed (within the atom) my inner
and outer game,
You will all agree what they did for me
I will do it for them the same

૧૮. વિજ્ઞાનની બહાર કરવાનો

વિશ્વશાંતિનો અવાજ

ઓસ્ટ્રીયા દેશના વીએના નગરમાં જગતના એકએક દેશનાં લોકપ્રતિનિધિઓનો સમારંભ, ૧૯૫૨ના ડિસેમ્બરની ૧૨મીથી ૧૬મી તારીખ સુધી મળ્યો. જગતભરની માનવતાની શાંતિની, સંસ્કારની અને પ્રગતિની ઇચ્છાઓ, સ્વપ્નો, અને ઉમેદોને લઇને આપણી પૃથ્વી પરના એકએક દેશે પોતાનાં પ્રતિનિધિઓ ત્યાં મોકલ્યાં.

શાંતિના આ વિશ્વ સમારંભનો પ્રમુખ અને સુકાની એક વૈજ્ઞાનિક ચૂંટાયો. આ વૈજ્ઞાનિકે જગતભેગ વિશ્વશાંતિની બહેરાત કરતાં કહ્યું,

“ત્રીજા વિશ્વયુદ્ધના જવાબામુખી પર, આજે, શાહીવાદી વિગ્રહખોરો માનવજાતને ધકેલી રહ્યા છે ત્યારે યુદ્ધ નહીં પણ શાંતિનો એકરાર કરવા અને તેનો નિર્ધાર ઘડવા આજે વિશ્વ-માનવતાના પ્રતિનિધિઓ અહીં એકઠાં થયાં છે. આપણી પૃથ્વી પર અને આપણા જગતમાં આવો બનાવ પહેલો છે.

“ આ બનાવ વીશમા સૈકાની અધવચમા બને છે આ વીશમા સૈકાએ પહેલા પચાસ વરસમાં જ બે મોટા વિશ્વ યુદ્ધોમા, અણબોળ વડે, બે નગરોનું ખૂન કર્યું છે હજારો નગરો તારાજ કર્યા છે માનવજાતના રહેઠાણોમા ખડિયેરો બનાવ્યા છે ખોરાકીપોશાકીના ગજ મળગાવી નાખ્યા છે અને માનવજાતનાં દિકરાદિકરીઓ પર, ઝેરી ગેસ, રોગના જ તુઓ અને નેપાલમ બોળ નાખીને તથા તેમના પર મોતના હથિયારો ચલાવીને, આ સૈકાના પહેલા પચાસ જ વરસમા યુદ્ધખોરોએ માનવજાતના છ કરોડ અને સિતેર લાખ માનવોનો સંહાર કર્યો છે

“ મોતના વેપારીઓ અને શાહીવાદી યુદ્ધ ખોરોએ, આ પચીસ વરસમાં જ કરેલી કરલેઆમનો પદાર્થપાઠ શિખેલી વિશ્વની માનવતા આજે વિએનામાં, એકઠી થઈને, યુદ્ધ નામના બનાવને આ પૃથ્વી પરથી નાખૂદ કરવાનો નિર્ધાર ઘડે છે. ”

“ આજે એ નિર્ધાર એટલા માટે જરૂરી બને છે, કે આજે વિજ્ઞાને મોતના શાહીવાદી વેપારીઓના હાથમાં આણુબોંબ આપ્યો છે. નગરોનું ખૂન કરી શકે, અને માનવ સમુદાયોનો સંહાર કરી શકે તેવાં આણુ-આયુધો, આજે માનવજાત પાસે બે વાત કરી છે. આજે કાંતો, માનવજાત યુદ્ધને નાખૂદ કરવાનો નિર્ધાર ઘડે અથવા યુદ્ધમાં આ પૃથ્વી પરથી આખી મનુષ્યની ઓલાદનું નિકંદન કાઢી નાખે તેવો બનાવ બનવા દે !

“ આ શાંતિ સમારંભમાં પોતાના પ્રતિનિધિઓ મારફતે એકઠી થએલી આ પૃથ્વી પર દરેક દેશમાં જીવતી માનવજાત આજે જગતજોગ પોતાના નિર્ધારનું એલાન કરે છે કે, “ યુદ્ધ નાબુદ થાય, શાંતિ અને પ્રગતિ કાયમ થાય ! ” વિશ્વશાંતિ પરિષદના સુકાની અને આ મહામાનવ અને મહાન વૈજ્ઞાનિક, આ શાંતિના વિશ્વ સમારંભમાં હજારો વરસની માનવજાતની પેઢના કહેવા માડી એણે માનવજાતના સહારાઈ ગએલા દિકરાદિકરીઓની, આ પૃથ્વીમાં ભારણ પામેલી ઉમેદોને જગાડી એણે માનવજાતના સરકારના ભારની રાખમાથી જીવતી કણિકાઓને જગાડીને, તેમને, મનુષ્યની પ્રગતિનાં જાગી ઉઠેલા નવખોળે બનાવીને આ સમારંભના શ્રવણમાં શુ જતી કરી દીધી માનવસહજનો યુદ્ધખેડોએ ઉપાડેલો પગ, આ સમારંભનો આકાર દેખનો, થ લનો દેખાયો કેરીયાની માનવતાનો, સંહાર કરવા ચઢેલા, અમેરિકન શાકીવાદને, રાષ્ટ્રસંઘે આપેલો પોતાના વાવટાનો કલકિત બનેલો ધાગો, સહારની શરમમાં ડૂબી ગયો.

આજે પોતાના શાંતિના નિર્ધારનો પ્રમુખ, માનવજાતે જેને બનાવ્યો હતો તે કોણ વૈજ્ઞાનિક હતો? એ વૈજ્ઞાનિકનું નામ ભેલીયો, કયુરી! વિજ્ઞાન એને વારસામાં મળ્યું હતું વિજ્ઞાનની નિશાળ એના વંશવેલામાં ઉતરી હતી વિજ્ઞાનની છાયામાં એનો ઉછેર થયો હતો.

કોનો એ દિકરો હતો! કોણ એનું જન્મસ્થાન હતું!



ત્રેચ જનતા એની જનેતા કહેવાય લોકસમુદાય
તરફ પ્રેમભર્યા ધરસસારમા એનો જન્મ થયો કાન્તિના
કુકરા તરીકે જાણીતી બનેલી ત્રેચ જનતાએ એને ધારણ
કર્ચો એનો જાપ વિશ્વ ઇતિહાસમા અમર બનેલી ત્રેચ
કોમ્યુન, નામની ધનનામા એક કોમ્યુનાર્ડ હતો

ત્રેચ દેશના આ વૈજ્ઞાનિક દિકરાએ ત્રેચ માનવતાનો
પ્રેમ મેળવ્યો એણે ક્રાન્સના એકેએક સમ્બંધામનો સેવા

કરી એણે ફ્રેંચ ધરતી પરની પ્રગતિના એકેએક સ્મારકને વિજ્ઞાનની અંજલી દીધી

એણે વિજ્ઞાનની મુક્તિનું એલાન પહેલીવાર ક્યું એણે જગતભરનાં વૈજ્ઞાનિકોને પ્રાર્થના કરી કે, વિજ્ઞાનને, માનવ જાતની, પ્રગતિ, સુખ અને શાંતિ માટે જ, વાપરવાની હીલચાલ જગવો અને તે રીતે વિજ્ઞાન અને માનવજાતનો વિનાશ થતો અટકાવો !

વૈજ્ઞાનિક જગતમા એણે નવો અવાજ પેશ કર્યો એના અવાજે, એને નમજીવાન વૈજ્ઞાનિકને, લેન્જેવીનનો માનીતો બનાવ્યો. એના અવાજ પર આનાતોડ ક્રાન્સ અને રોમે રોલા જેવાં સંસ્કાર સ્વામીઓ આનંદ પામ્યા. આ નવજીવાન વૈજ્ઞાનિકની શિક્ષીકા, સ્કૅલોડોસ્કા, ક્યુરી, પોતાની પ્રયોગશાળામાં કામ કરતા આ વૈજ્ઞાનિક દિકરા પર આશીર્વાદો ભરી ક્યુરીની જ પ્રયોગશાળામાં કામ કરતી મેરી ક્યુરીની ઈરીન નામની દિકરી આ નવજીવાનના પ્રેમમાં પડી. ફેડરીક જોલીયો અને ક્યુરી પરણ્યાં

વિજ્ઞાનના આ ભેદખંડે, વિજ્ઞાન પ્રક્રિયામાં શાંતિમંત્રનું રટણ કરતાં વિજ્ઞાનના પ્રયોગો આદર્યા. એમણે “ન્યુટ્રોન” ના સ્વરૂપનું નિદાન કરીને કહ્યું કે હવે અણુને તોડવો એ સહેલી વાત છે આ વિજ્ઞાન યુગલે પૂરવાર ક્યું કે, જો એટ્યુમીનીયમ, બોરોન અને મેગ્નેશીયમને, આલ્ફા કણ વડે બોબાઈ કરવામાં આવે તો કોઈ એક તરવના નુતન એવા ‘આઈસોટોપ’ પેદા થાય છે તથા આ, ‘આઈસોટોપ્સ’ ‘રેડીયો-એક્ટીવ’ છે. આ રીતે તેમણે કૃત્રિમ રેડીયો એક્ટીવીટીની શોધ કરી.

૧૯૩૪માં આ શોધ કરવાનું માન ફેડરિક-જોલીયો ક્યુરીને મળ્યું આ વૈજ્ઞાનિક દપતીને ૧૯૩૫ની સાલનું નોબેલ પ્રાઇઝ એનાયત કરવામાં આવ્યું

ઈ. સ ૧૯૩૬માં યુરેનીયમના અણુને તોડવાની પ્રક્રિયાની સાબીતી આ વિજ્ઞાન દપતી પોતાની પ્રયોગશાળામાં પૂરવાર કરતાં હતાં, ત્યાં તો બીજું વિશ્વયુદ્ધ ખૂટું મૂક્યું. ફ્રાન્સ આખું હથમચી ઉડ્યું, અને ફાસીવાદી જરમનીના પગમાં લોહીલુહાણ અને શુભામ બનેલું પડ્યું

વૈજ્ઞાનિકની પ્રયોગશાળા પિંખાઈ ગઈ. આ વૈજ્ઞાનિક યુગલે, ફ્રાન્સને પરાધીન બનાવનાર ફાસીવાદની સંહાર-ઘટનાનો પ્રતિકાર કર્યો, છ'દ્ગીતું નોખમ વહોરીને આ વિજ્ઞાન યુગલ, મોત સામે ઝડપ્યું એના અનેક સાથીદારોને મરણ પામતા દેખતો આ મહાન વૈજ્ઞાનિક, મોત સામે, જીવનના પડકાર જેવો, ફાસીવાદની, સંહાર યોજનાને પાછી પડતી દેખતો હતો. આઝાદ બનેલા ફ્રાન્સના પાટનગરને કહેતો હતો, “અણુ તાકાતનાં કમાડ ખૂલતાં મેં મારી પ્રયોગશાળામાં દેખ્યાં છે, માનવજાતનાં સુખસાધન ઘડનારી અને શાંતિમાં પ્રગતિની વિજ્ઞાન જ્યોતને ખૂસી મૂકવાની સંસ્કૃતિની ઉધા, હવે જો માનવજાત ધારે, તો, હાથ-વેંતમાં છે ”

પણ વિજ્ઞાનના આ એકરારનો અનાદર કરતો હોય તેવો, અમેરિકાનો શાહીવાદ, અંધકારમાં જ ટટી શકે તેવા પોતાના અપરાધી જીવનના કોચલામાંથી “ન્યુયોર્ક હેરોલ્ડ ટ્રીબ્યુન” નામના પત્રમાં લખતો હતો, કે, “પારીસનગરની જોલીયો ક્યુરીની વિશ્વવિખ્યાત પ્રયોગશાળાએ અણુની તાકાતનું

રહસ્ય શોધી કાઢ્યું છે, એટલે આજે ડિસેમ્બરની (૧૯૪૪) ૧૫ મીએ ખાર વાગે, અંગ્રેજી બોલતી પ્રજાનો, અહીં તાકાતનો ઈજ્જતરો ખતમ થાય છે.” અંણથી માનવજાતને ગુલામ બનાવવાનો ઈજ્જતરો આ રીતે હથમચી ઉઠ્યો.

પણ જુના જગતના શાહીવાદની આ બખોલમાં, શાંતિ માટે, સુખ માટે, માનવજાત પાસે આવેલી, અણની આ



વૈજ્ઞાનિક તાકાતને ખૂલ્લી મૂકવાનો એક પણ શુભ ઇરાદો હતો નહીં. એવી અમેરિકન શાહીવાદી સરકારે, એક

અધોર નિર્ણય લીધો એ નિર્ણયથી, જગતમાં, મોત, અધિકાર અને પિડનોની પોતાની તાકાતનો જગતને એણે પરચો દેખાડ્યો. ૧૯૪૫ ના ઓગસ્ટમાં, એશિયાની જનતા પર, જાપાન દેશના, હીરોશીમા અને નાગાસાકી નામના બે નગરોનું ખૂન કરી નાખવાનો, એ નિર્ણય હતો. પોતાની પૈશાચિક તાર્કાતત્વ આ નાશુ પ્રદર્શન કરીને એણે, માનવજાતને પોતાની શુભામ બતાવવાનો ઇરાદો રજુ કરી દીધો.

વૈજ્ઞાનિક માનવજાતે, માનવજાતનાં કદયાણુ કરવા અણુની તાકાતને શોધી, પરંતુ એ શોધ થનની સાથે જ અણુની આ અમોઘ શક્તિ પર “સર્વહક્ક સ્વાધીન” ની જાહેરાત કરીને, અમેરિકાના શાહીવાદી બેકરોએ, આ તાકાતના ઊંચ બતાવવાના ઇન્તરૂ શરૂ કરી દીધા. મોતના આ વેપારીઓની જ બનેલી શાહીવાદી સરકારે અમેરિકન માનવતાની શ્રમનો પેદાશમાંથી અમજો ડોલર માનવજાતનો સહાર કરવા, ખરબચા માંડ્યા.

સાથેસાથે જ, શાહીવાદી અમેરિકાએ જગતને અણુઊંઘથી ગભરાવી મૂકીને શુભામ બતાવવાની યોજના ઘડી. એ યોજનામાં એણે ફ્રાન્સ અને ઇંગ્લેન્ડને તથા પશ્ચિમ જર્મનીને અને જાપાનને, તે તે, દેશોના સુલ્કખોરોની સરકાર મારફત માનવસહારની પોતાની યોજનાના શીશામાં ઉતારી દીધા.

ત્યારે માનવજાતની શાંતિ અને પ્રગતિ માટે જ અણુ તાકાત વાપરવાની હીલચાલ જગવતો પેટ્રો ફ્રાન્સનો મહાન વૈજ્ઞાનિક, જે પારીસની પ્રયોગશાળાનો, અણુ વિભાગનો પ્રમુખ હતો તેની સામે અમેરિકન શાહીવાદે પોતાની લડાઈ શરૂ



કરી દીધી. અમેરિકાની ગુલામ બનેલી, ફ્રાન્સની સરકારે ફ્રાન્સના (હાર્ડ કમિશનર ઓફ એટોમીક એનર્જી) મહાન

વૈજ્ઞાનિક જોલીયોને ઉંચી પદવી પરથી અમેરિકન સરકારના હુકમ પ્રમાણે ખરતરફ કર્યો પણ વિદ્યેશાન્તિનો ઝંડો ધારણ કરેલો. આ વૈજ્ઞાનિક, આજે વિજ્ઞાનનો યશ વધારી રહ્યો છે

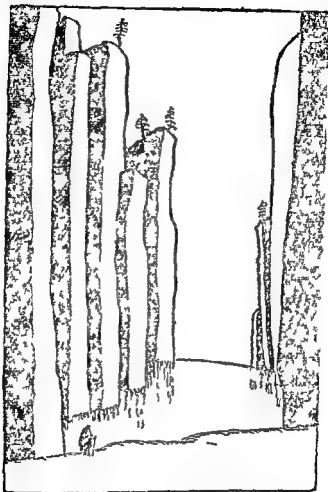
આજે પ્રકાશ અને અંધકાર વચ્ચે યુદ્ધ મંડાયું છે. અણુના પ્રકાશના પ્રભુતા, મેકરીક જોલીયોએ, વિજ્ઞાનને શાંતિ માટે જ વાપરવાની ગર્જના કરી છે, અને જગતભરનાં વૈજ્ઞાનિકોને અને સંસ્કારપ્રેમીઓને પોતાની પ્રમાણિકતાને પૂરવાર કરવા એલાન કર્યું છે કે, “મોતની નોકરી કરવા માટે નહીં, પરંતુ જીવતરની સેવા કરવા માટે જ, વિજ્ઞાનનો ઉપયોગ કરવાની હીલચાલ જગવો, વિજ્ઞાનની વહાર કરો !”

જગતનો મહાન વૈજ્ઞાનિક, વિજ્ઞાનની ઠંડારે ધાયો છે. વિજ્ઞાનને માનવજાતના મોત માટે નહીં પણ કલ્યાણ માટે જ વાપરવાની હાકલ કરતો, વીશમા શતકના ઉભરામાં જ ઈ. સ. ૧૯૦૦ માં જન્મેલો, વીશ વીશ સૈકાઓ સુધી એકઠી થયેલી માનવજાતની વૈજ્ઞાનિક વિભાનો, વારસદાર આજે શાંતિનો ફકીર બન્યો છે એણે, માનવજાતનો વિનાશ કરવા નીકળેલી, અણુબોમ્બ અને આયુધોના સામ્રાજી લઢાયેલી શાહીવાદની પિશાચલોલાને પડકાર કરીને માનવજાતની શાંતિની ઉમેદોને આહ્વાન કર્યું છે, કે, “વિશ્વશાંતિને બચાવો ! માનવજાતને બચાવો ! સંસ્કૃતિનું રક્ષણ કરો !”

૧૯. મારી આત્મકથા

હું વૈજ્ઞાનિક માનવ છું. આરહી મારી જીવનકથા ! મેં અગ્નિની શોધ કરી તેને અનેક વરસો વહી ગયાં છે. એ શોધ પછી આ પૃથ્વી પર મારો પ્રકાશ, મારા વિજ્ઞાનનો પ્રકાશ, તાકાત અને માનવતા વધતાંજ રહ્યાં છે અને સંસ્કૃતિ જન્મી શકી છે, કારણકે અગ્નિની શોધની શરૂઆતથી મનુષ્ય વૈજ્ઞાનિક બનવા માંડ્યો.

હજી કેઇકેઇ વાર હજારો વરસ પહેલાંની અંધારી ગઇકાલ મને યાદ આવે છે એ અંધકારમા મારું રૂપ પણ અંધકારે મઢેલું હતું એ અંધકારનું કારાગાર કુદરતનું હતું. કુદરતના નિયમોનું જ્ઞાન વિજ્ઞાનજ એમાંથી મુક્તિ અપાવી શકે. આર્યાવર્ત પર પથરાયેલાં એ અંધારાં ઘોરને લેદવા આ ધરતી પરથીજ વિશ્વમિત્રે પ્રકાશનો પ્રભુવ મંત્ર રચ્યો અને સુરજને કહ્યું કે મારી, “ માનવની યુદ્ધિને તારા તેજ વડે શુધ કર. ” પછી “ પર્વત પર્યન્તા પૃથિવ ” ની દિવાલને તોડીને અને “ સમુદ્ર પર્યન્તા પૃથિવ ” ના, કાનુનનો ભંગ કરીને, વિશ્વ વિશાળ છે, એવી સાળીતી આપનાર અગત્ય નીકળી પડ્યો. હજી મારું જગત પ્રાચીન હતું ત્યાં તો અનંત આકાશના જ્યોતિર્મંડળની ભાળ લાગી ગઇ, અને પદાર્થનું રૂપ પારખીને કણાદે કહ્યું કે, પદાર્થનું સત્યરૂપ કણનું છે, અણુનું છે.



હું માનવ વૈજ્ઞાનિક બનીને જીવતરની સીડી પર પ્રગતિ કરવા લાગ્યો. ધરતી પરથી આડશ બેઠવા ઉઠ્યા શક્તિ મ્તભો અણીને મે, ભારતભોમ પરથી જગત આખની જાણ માટે, માટે, તથા ગતન પૂકારને ૨ ગોખચકની આખી પર ચઢાવીને

આણુ વરતાવી, કે, માનવોના સઘનો, સહકારી, સહચારી, અને સમાન વ્યવહારને, મેં મારા માનવરૂપને વધારે જ્ઞાન વાળું અને વિજ્ઞાનવાળું ઘડવા માટે જ, મારૂં નિશાન બનાવ્યું છે જ્યારે સ્પાર્ટેકસ કેઈસાનો જન્મ પણ નહોતો થયો.



ત્યારે જ્ઞાન-વિજ્ઞાનને માટે જનમાનવોના સઘશાસનનો જ જીવન અધિકાર જરૂરી છે તેવી વાત ઉચ્ચારનાર સિદ્ધાર્થને,

તથાગતને કેમ ભૂલાય ! કેવો એ ભવ્ય ખ્યાલ હતો. વિજ્ઞાનને ફેલાવવા ફાલવા માટેનું કેવું માનવપ્રેમનું સમાન હવામાન રચાતું હતું ! અયોધ્યનો તરવાર ધારણ કરેલો હાથ પણ એ હવામાનમાં જ, ધંભી ગયો જગતભરના દરેક સમયના એ મહાન સપ્નાટે, કલિંગલોકના સંહારથી ટપકતી સમશેરના ટૂકડા કરી નાખ્યા અને પોતાના રૂઢન કરતા દિલથી સંહારની પ્રથાઓને ધોધ નાખવાનો પ્રયત્ન કર્યો. કલિંગ જનતાની યાતના એણે નહીં ગર્હ. સંહારને રોકનારી એક દિવાદાંડી સંહારના સાગરમાં બાણે ઉગી નીકળી, અને ભારતભૂમિની શોભા બની.

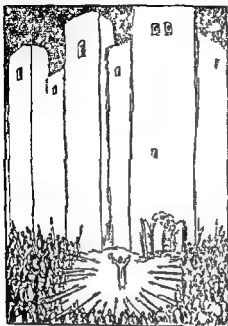
પણ સંહારનાં પરિબળો પાછાં હટ્યાં નહીં. સંધમાનવના હાથમાં હબ્બુ છવનનો અધિકાર નહોતો.



એટલે અંધકારનાં રૂપો પાછાં મનુ-સ્મૃતિનો કાયદો બનીને આ ભારત-ભૂમિ પર ફરી વળ્યાં. આખું જગત પણ અધકારમાંજ લપેટાતું હતું. રાજાઓના અધિકાર આ ધરતીના ટૂકડા માટે લડના હતા. માનવજાત રહેંસાતી હતી. જ્ઞાન અને વિજ્ઞાન બંધુ'ય લોપાયું. એકગાઠ અંધકારમાં

હું, વૈજ્ઞાનિક માનવ કેદી બન્યો.

એ ગાઠ અંધકારને લેદનારું અને મને, વૈજ્ઞાનિક માનવને, અજ્ઞાનના કાગળરમણી મુખત થવાની આશા

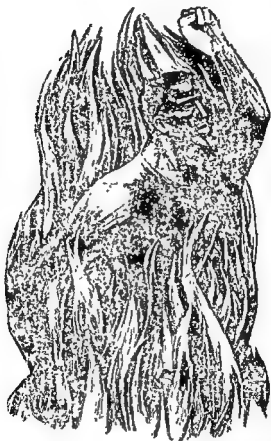


આપનારું એક જ
કિરણ, અરણસ્તા-
નના ભરવાડોનો
સઘમાનવ પૂછી
મૂકતો દેખાયો
ભયાનક સંહારના
લોહીમાં આળોટતી,
અજ્ઞાનની મૂર્તિ-
ઓનું ખંડન કરનારો
એ મહામાનવ “એ
સલામ !” બોલ્યો
ઇસલામ એટલે
શાંતિનો મંત્ર

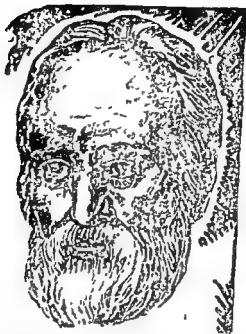
જપતા એ મહામાનવે, જ્ઞાન-વિજ્ઞાનની રક્ષા માટે અને
વૈજ્ઞાનિક માનવની મૂકિત માટે એલાન કર્યું. છતાં અધકાર
વધારે બળવાન દેખાયો. જ્ઞાન અને વિજ્ઞાન અપરાધ લેખાર્યા
અને માનવસંહારનાં અધારાં પરિભળાએ, આ જ્ઞાન-વિજ્ઞાનના
માનવરૂપને ઘેરી લેવા માંડ્યું. એણે અધકારનાં રૂપો સામે
બેહાદ જગવી અને જ્ઞાન-વિજ્ઞાનનો વારસો જગતનો બનાવ્યો



ત્યારે એ વારસાને દિલમાં ધારણ કરીને લપાતોછપાતો
હું, વૈજ્ઞાનિક માનના, ઈસાઈ મઠોમાં ભરાયો એ મઠના
પાદરીઓએ મને સર્વેટસને, યુનોને, છવતા જવાની દીધા.



પણ અગ્નિજાળમાં સળગી ઉઠતા મારા કલેવરની વિજ્ઞાન પતાકા જેવી મારી મુઠને મેં ઉંચી ધરી રાખી. મારો વિજ્ઞાનનો નિર્ધાર આ ચિતાઓ સળગાવી દઈ ચક્રી નહીં. મારો વિજ્ઞાનનાદ જગતભરનો પ્રાણ ધનીને ગૂંછ ઉઠ્યો. મારા નામની એટલે વિજ્ઞાનની રણહાક ધનાવીને ગેલીલીયો ગૂંછ



ઉઠ્યો. એ વિજ્ઞાન-માનવે, જગતની પ્રજાની આંખ ખોલી નાખી. મારા વિજ્ઞાન દેહની પ્રજાનું રક્ષણ કરનાર, મારી કાયામાં વિજ્ઞાનની નજર જન્મી. માફ આપું કલેવર, વિજ્ઞાન-માનવનું નુતન કલેવર બનીને, નવું, ઘડાશે એવી મને આશા આવી મારા મનમાં માનવીનું વિજ્ઞાનભાન આનંદી ઉઠ્યું. જાણે વિજ્ઞાન મારા કાનમાં ઠેલ દેતું હતું, કે, માનવજાતની આ ધરતી હવે નવાં નવાં વનસ્પતિ રૂપ, નવાં નવાં, આરોગ્યરૂપ નવાં નવાં સુખસાધનનાં રૂપો,

સજવા માણે અને જગત પર સહારનું નહીં પણ સમ્બારી
સ્વરૂપ માનવનો શણગાર બનશે

ત્યારે એની દાદી અને માથાના વાળના જગતમાથી,
કેઈ જાગી ઉઠતા અવધૂત જેવો પંચો ઇતિહાસનો વૈજ્ઞાનિક



બાદી ઉઠ્યો કે, “ધીરો પડ બાપુડીયા!” એણે જાણે મારી
સામે ઇતિહાસનો અરીસો ધર્યો એણે એ અરીસામા મારું
વિરાટરૂપ મને દેખાડ્યું, અને કહ્યું કે, સહારની ઘટનાનો
નાશ નથી થયો, હજી!

રૂપ ધારણ કરીને પદાર્થશક્તિ, વરાળશક્તિ, જળશક્તિ, અણુશક્તિ દોલસા અને તેલનું ઈન્ધન પામીને ઉભી થઈ ગઈ



ધરતીની આવજત કરવા માંડી
ગયો કુદરતના નિયમોની
વૈજ્ઞાનિક સમજણની અદાથી,
સુરજ સમોવડો ળનીને મેં
પ્રકાશની સાક્ષી અને સાથીદારી
વડે વૈજ્ઞાનિક જીવનઘટના ઘડવા
માંડી. માનવજાતના ઉત્થાનના
એક જ ધ્યેયવાણું મારું
“ બેલન્સ શીટ ” ઘડાવા માંડ્યું.
પાછો ભાગ આનંદનો પાર
રહ્યો નહીં. માનવજાતના
સંસ્કાર-માનવોની વણગાર
જેવી એક હારમાળા મારી
નગર સામે દેખાવા માંડી અને
લાગ્યું કે સંસ્કાર-માનવના
હાથમાં જ વિજ્ઞાન શોભી શકે.

ફરીવાર મેં મારી જાતને તપાસી લેઈ કુદરતના કારાગારમાંથી
છૂટયા પછી વિજ્ઞાન હવે શોષક માલીકોએ રચેલા કારાગાર-
માંથી પણ મૂક્ત થતું હતું તેથી મને આનંદ થયો.

કેવું સાચી તાકાત જેવું મારું વૈજ્ઞાનિક સત્યનું માનવ
કલેવર હતું ! કેવું કલ્યાણકારી અથવા શિવ, તેનું સમાનશ્રમ
માનવોનું સત્યાલન બનવા માંડ્યું હતું ! હવે, હવે જ
પહેલીવાર હું સુંદરતા પામીને, કહી શકીશ કે, “ મારું રૂપ
સત્યમ્, શિવમ્, સુંદરમ્, છે, એમ મને લાગ્યું.”

અને મેં જગત જોગ બાહેરાત કરી દીધી કે, લાખો વરસ પરની અગ્નિની શોધ આજે અણુને તોડીને અનંત અગ્નિવાળી અને અનંત તાકાત આપનારી બની ચૂકી છે

હું વૈજ્ઞાનિક માનવ વિજ્ઞાનનાં રૂપવાળા, નૂતન અગોચી મહેતું કલેવર ધારણ કરવા માંડ્યો છું. મારી ચામડી, રેશમની બની છે. મારા હાથ નીચે કુદરતની તાકાતનાં, ધરાળ અને વીજળી નામનાં પરિબળો સંસ્કારી બન્યા છે. મારો શબ્દ રેડીયો અને વાયરલેસ થયો છે મારા પગ આકાશમાં ઉડી શકે તેવા બન્યા છે રૂસ અને ચીન દેશ પર મેં મારી વિજય પતાકા પર શ્રમ-માનવ ઘડ્યો છે, અને માનવ માનવ વચ્ચે સમાન સાથીદારીનું એલાન કરીને, માનવવિકાસનાં સાધનો અને સુખસગવડો રચવાની યોજના બિરદાવી છે



ત્યારે વિજ્ઞાન માનવ પર પ્રેમ કરનાર પેલા પડિત ઇરેસમસની છબી મારી નજર આગળથી ખસતી જ નથી એ સમયમાં અને જગતમાં સંસ્કારનો શબ્દ એજ બોલ્યો ! મેં એ સંસ્કાર માનવને વંદન કર્યું છે. પેલા વોલ્ટ વીટમેને, ગુલામ માનવની મુકિતની કવિતા ગાઈ હતી તેને મેં યાદ કર્યો. અમેરિકામાં આઝાદીનું તહનામું ઘડનાર અમેરિકન અને ફ્રેંચ આઝાદીનો લેખ લખનાર અને “ માનવ માનવ



સમાન હો ! ” ની રણુહાક ગજવીને
પોતાના હવતરની પળેપળ ચૂક-
વનાર ટોમ પેઈનને અંજલી દીધી.
માનવજાતની જિમારીની માવજત
કરવા મડી પડેલા પેસચરને પણ
મધુમ કર્યા વિના કેમ ચાલે !
માનવીના કલેવરમાં રોગતું નિદાન
કરીને તેને બહાર કાઢનાર બીજો



એવો કાણુ લડવૈયો થયો છે ! છતા
મારી કાયાને નિરોગી કર્યા પછી
તેમાં રૂપ મદનાર અને વિજ્ઞાનના
સત્યને સુંદર બનાવવાની નજર પેશ
કરનાર રસકીનને કેમ ભૂલી જવાય !
અને ત્યાં તો ભારતની ભૂમી પર
હધિયીનો વારસદાર હોય તેવો,
મારી વૈજ્ઞાનિક કાયાના સત્ય અને
સોદ્યમાં, શિવ અથવા કલ્યાણની, અદ્વિસક મેખ ભારનાર,



પેલા સાબરમતીનો સત વૈજ્ઞાનિક માનવતાનો ખાપ ન બને
તો પ્રગતિનો કદમ કેવો ખાગળો બની જાય !

મે વૈજ્ઞાનિક માનવે શાત, સહકારી અને સહચારી,
જીવનધનના ઉગરા પર ઉભો રહીને એકરાર કર્યો છે કે હવે
જીવનવ્યવહારની યોજના પહેલીવાર માનવી સરકાર દ્વારા
કરશે, કારણ કે અણુને, વૈજ્ઞાનિકનો કોલ છે કે તેની તાકાત
માનવસમ્મકાદ્ ભાટે જ વપરાશે આજે વૈજ્ઞાનિક માનવી અણુની
તાકાતના નામમા પૂકાર કરે છે કે, હવે પછી ભૂખમરો, શેગ,
અને યુદ્ધ આ ધરતી પરથી નાબૂદ થશે જ થશે મતભેદોને
પતાવવા વાટાઘાટનેજ અપનાવીએ તો વિશ્વશાંતિ અમર છે,
યુદ્ધ નાબૂદ છે, અને મોત મિથ્યા છે હવે નદીઓના પ્રવાહો
બદલીને, સહરાના રણોમા ખેતી કરી શકાશે તથા ભારતની
નદીઓને પણ યોજના પ્રમાણે વહેતી કરીને આ ધન્ય ધરતી
પર જનમન-મગલ લીલોતંગી લહેરાવી શકાશે, માનવ મન-
મોહક નગરો અને માનવજાતની સારવાર કરવા માટે
દવાખાનાઓ અને શિક્ષણ માટે શાળાઓની ખોટ નહી
રહે હવે મારી પૃથ્વી પરના તમામ જળધોધમાથી વિજળીના
ધોધ વહાવી શકાશે ધગ્તી પરના હવામાન માનવીની માગ
પ્રમાણે પવટી શકાશે આક્રિંકના હવામાનને વધારે સુખમુખ
બનાવી શકાશે તથા એ ખડમા નવા બદરો નિર્પજાવી
શકાશે આ પૃથ્વી હવે કાયાપલ્લ પામશે એના પર્વતોમા
દરવાજા મૂકી શકાશે એના વેરાનોમા નગરો ગ્રામીણ શકાશે
એના અરણ્યોને બગીચાઓ બનાવી શકાશે એની સપાટી પર
સરકારઘરો અને આગમઘરો ઠેઠેઠ બધાર્થ જશે માનવ
સરકારનું કામ સજવા માટે જ અને માનવીના સુખનો

સાજ રચવા કાજે જ, વિજ્ઞાનનાં કારખાનાં અણુની તાકાતથી અહોનિશ આદ્યા કરશે.

એવું મારું વૈજ્ઞાનિક માનવનું વીશમા શતકનું અસ્તિત્વ ખરેખર જગતભરના જીવનમાં અજોડ બની ગયું. જાણે હવે પાછા હટવાપણું જ નથી એવું માનવ-જાતના વિકાસને લાગી ગયું. વીશમા શતકના ઊંબરામાં થએલા વિશ્વયુદ્ધમાં થએલા કરોડ માનવનાં હાડપિંજરો હવે શાતા પામશે એમ લાગ્યું. જગતભરની ભયાનક એવી ખાનાખરાબીનો ઘા હવે રૂઝાશે એમ માનવાનું મન થયું.



પણ ત્યાં તો, વીશમા શતકની આઝાદ માનવજાતને શુભામ બનાવવા નીકળેલો અમેરિકન શાહીવાદનો માનવ ભક્ષક પડ-છાયો, હાઇડ્રોજન બોમ્બનો ધડાકો કરતો સંભળાય છે આજે મારી વૈજ્ઞાનિક માનવની પ્રજ્ઞા અને લાગણી આઘાત પામેલી હચમચી ઉઠી છે. આખું વૈજ્ઞાનિક જગત અને વિજ્ઞાનથી ઉભો થએલો ણધો સંસ્કાર અને હજારો વરસથી ણંધાતી માનવસંસ્કૃતિની ઈમારત, એ કુદ્ર લોભના કારાગારે ભયમાં મૂકી દીધી છે. માનવજાત મહાસંહારના ઘા નીચે લોહી ઝરતી ઉભી છે. કુદ્ર લોભની ઘટનાના કમઠાણુમાં શુભામ બનેલો વૈજ્ઞાનિક પેલા માનવ-ભક્ષક શાહીવાદને માટે જોબ બનાવીને અપરાધી ણન્યો છે. યાદ આવે છે કે, ત્યારે યાદદા અને

પોટસડામમાં વૈજ્ઞાનિક માનવના નામમાં આગેવાનો એકઠા થયા હતા એમણે પવિત્ર તહનામા પર સહીઓ કરી હતી કે હવેથી યુદ્ધ નહીં થાય, અને બધા ઝઘડા વાટાઘાટથી પતાવાશે એવી શાંતિની કાર્યવાહી માટે રાષ્ટ્રસંઘની ઘટના પણ ઘડાઈ હતી !

પણ પુસ્તકો સળગાવનારો, વૈજ્ઞાનિકને શુભામ બનાવનારો, સસ્કારનો ઘાત કરનારો, મોતનો વેપારી હુદ્રલોભ,



અમેરિકાની શાહીવાદી સરકાર બનીને બેઠો છે તેણે આગ્રે આગ્રે, 'યુનો'ને પોતાનો અખાડો બનાવ્યો છે અને રાષ્ટ્રસંઘની કાયા, વિશ્વશાંતિ માટે જેમાથી ઘડાઈ હતી તેવા ચાટ્ટા અને પોટસડામનાં તહનામાં એણે ચીરી નાખવા માડ્યા છે એ હુદ્રલોભની રચનાએ, આખા જગત પર યુદ્ધના કરારનામાં કરત્તા માડ્યા છે એ માનવઘાતક ઘટનાએ, દારૂગોળાના

દગલા બનાવવાજ પોતાને ત્યાંની બધી વિજ્ઞાનશક્તિ રોકી લીધી છે. એણે અણુબોમના દગલા બનાવ્યા છે એણે હાઈડ્રોજન બોમ ફેંકીને જગતભરની જનતાને પોતાની

શુભામ બની જવાનું આખરીનામું આપ્યું છે. અને, એશિયા અને આફ્રિકામાં માનવસંહાર ખુલ્લો મૂકવાની કાર્યવાહી શરૂ કરી દીધી છે.

આઘાત પામેલી જગતજનતા આજે ચિત્કાર કરતી, એ યુદ્ધદાનવને યંત્રી જવાનું કહે છે. શુભામ બનેલો અને કારાગારમાં પુરાયલો વૈજ્ઞાનિક આજે વિજ્ઞાનની બહાર કરવા માટે પૂકાર કરે છે. માનવ ભક્ષકનું અટ્ટહાસ્ય સાંભળતી સંસ્કૃતિની કાયા આજે કંપી ઉઠી છે.



ત્યારે હું વૈજ્ઞાનિક માનવ આ દેખાવની સામે, પશુતાની સામે સંસ્કારનો, મોતની સામે જીવનજ્યોતનો, અને અખુદ પાશવતા સામે જીવનવિજ્ઞાનનો પ્રખુદ ઝંડો ધરીને ઉભો છું.

ત્યારે મારી સામે શાહીવાદનો શંભૂમેળો ભલે હો ! મારા સાથમાં આ પૃથ્વી પરની સમસ્ત પ્રગતિશિલ્પ માનવજાત છે, એટલે, અધિકાર પાછો હટશે, પ્રકાશનો ઉદય થશે, જીવનવિજ્ઞાન જય પામશે અને મોતનો પરાજય થશે.

ઉર્ધ્વગામી જીવનપથનું, જનસમુદાયનાં, કંદન, મંથન
અને જીવનસંગ્રામના નિજ્યનું વાવ ખની ચૂકેલું,
શી ચંદ્રભાર્ગ વાદનું

- નુતનયુગનું પ્રાણુવાન સાહિત્ય -

વિશ્વ ઇતિહાસના પ્રસંગોનું અને ચરિત્રોનું આલેખન
ક્રાન્તિકારી જીવનની આબેહૂન તસ્વીરો બનીને,
યુગરાત્રી સાહિત્યમાં પહેલીવાર, તેજસ્વી,
, ખીતાસરી અને ચિત્રાત્મક
સમ્બંધેલું ધરીને,

વિશ્વ ઇતિહાસનો સંસ્કાર સમારંભ બને છે.
વિશ્વભરના વૈજ્ઞાનિકોની જીવનકીડાની પ્રેમવાણી બને છે.
વાતાવરણને જીવંત કરનારાં જ્યોતિર્વિદોની જીવનઘટનાઓ
રજુ કરે છે.



દગ્ગર હુલર પુસ્તકોનો એક એક સાથે ખરીદનારને
ફક્ત રૂપિયા પાંચીસમાં